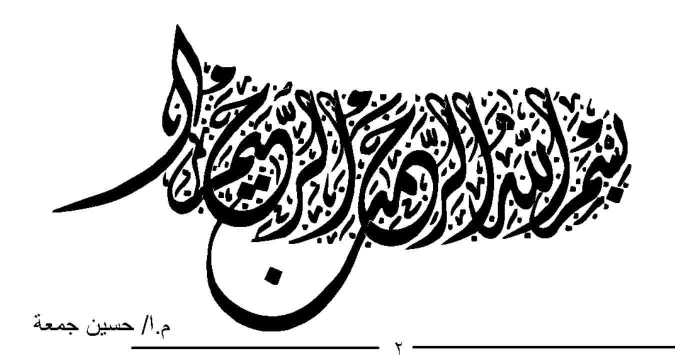
خواطر هندسية

م.أ/
حسين محمد جمعة



قـــال رســـول الله ﷺ :

(خيركم من تعلم العلم وعلمه)

صدق رسول الله ﷺ

إهـــــــداء

إلى من يهمه الأمر...
بشأن موضوع الإسكان...
والصيـــــــــــــانة...
والحفاظ على الثروة العقارية ...

م. أ حسين محمد جمعة

رجـــــــــــــــــاء

أرجو أن تصدر القوانين الآتية :

١- قانـــــون اتحـــــــــادات الشاغلين
٢- قانـــــون الرهـــــــــــــن العقاري
٣- قانـــــون المبـــــــاني القـــديمة

على أن تكون متوافقة وهادفة إلى حل مشاكل الإسكان والصيانة والحفاظ على الثروة العقارية... وأن تصاغ في بوتقة واحدة تخدم هذه القضية .

م.أ حســين
محمد جمعة

مقدمة

تتقدم الأمم بدراسة أخطائها وتصحيح مساراتها ... مع الأخذ بالجيد والحديث من الأمم الأكثر تقدما ... والعلم الحديث أتاح لنا هذا عن طريق شبكات المعلومات ... والإنترنت... والقنوات الفضائية وشبكات الكمبيوتر وغيرها من وسائل المعلومات...

في عالم العولمة ومن وسائل التقدم أيضا الأخذ برأي ذوي الخبرة وأولى العلم وإذا نقل كل إنسان في مجال خبرته لغيره سواء أبناؤه أو أحفاده أو تلاميذه ... لتحقق الخير الكبير ... النفع العظيم.

وخواطري هذه ... تكملة لسلسلة كتبي المتواضعة ... التي أريد منها تحقيق النفع ونقل الخبرة والبحث إلى أبنائي وزملائي وتلاميذي وأساتذتي ... راجيا من المولى عز وجل أن تحقق النفع والخير لبلدنا التي ننتمي إليها... ونعيش في كنفها ... ونأكل من خيرها الذي لا ينضب.

والخواطر عادة تكون خواطر شخصية وعامة ... أمام موضوع الخواطر الهندسية فهو باب استنشق منه هواء نقي أنقى صدري وأثلج صدر زملائي ليجد الزميل مادة هندسية جديدة يستزيد منها لعلنا نجد فيها النفع المطلوب لرفع شأن بلدنا الحبيبة .

الباب الأول
موضوعات هندسية

١-١ رخص أعمال البناء

ناديت في كتابي انهيار العمارات بعمل رخص لعمال البناء تصدر من نقابة خاصة أو اتحاد أو جمعية تحت إشراف وزارتي الإسكان والشئون الاجتماعية وتقوم هذه النقابة بتصنيف العمال ذوي المهارات الفنية وترعاهم فنيا وعلميا وثقافيا واجتماعيا .

وافتراضي هذا بسيط جدا ولكن له منافع ومميزات عظيمة في جميع النواحي سواء في تقنين العمال وتصنيفها وتطويرها وتنمية مهاراتها ... أو من الناحية الاجتماعية ... حيث أن تأمين هذا العامل وترسيخ استقراره ... وزرع الانتماء الوطني فيه ليجيد في عمله وليكون مواطن صالح وفي هذا تأمين للمجتمع .

وكلنا نعلم المشاكل التي تنجم من جراء العمالة الفنية ... سواء في مستوى العمل وجودته ... أو من حيث الاستفادة الجيدة من مجهود هذه الطائفة بدلا مما ينتج عنها من مشاكل في المجتمع ... الكل يعرفها .

وافتراضي هذا يشمل أن يكون العامل الفني المقيد بهذه الجهة المقترحة لديه رخصة مزاولة مهنة ... كرخصة القيادة مثلا ... ويحذر تشغيل أي نوعية من هذه العمالة إلا بهذه الرخصة ... والعمالة الفنية تشمل السباك والمبلط والمبيض والنقاش والكهربائي وفني الخرسانة وفني الترميمات وفني العزل وفني المصاعد وفني الصيانة الميكانيكية والنجار ... وغيرهم من المهن التي تؤثر تأثرا جيدا أو سلبيا على المجتمع والنقابة المقترحة تقوم بتصنيف الفني وتختبره وتحدد مستواه الفني إذا كان سباك أو كومانده سباكين أو مساعد سباك وتصنيف رخصته أ أو ب أو ج إذا كان معلم أو كومانده أو صنايعي أو مساعد .

وتحدد النقابة المدة الانتقالية اللازمة للارتقاء من مستوى ج إلى ب أو من ب إلى أ بعمل اختبار للمتقدم .

- ❖ وتقوم النقابة بالتدريب المستمر لأعضائها وإطلاعهم على كل ما هو جديد ونقوم بعمل دورات واختبارات وتسلمهم الشهادات المختلفة .
- ❖ وتقوم النقابة برعايتهم الصحية الدورية وكذلك رعايتهم اجتماعيا ودينيا وثقافيا وتعليميا .

وتلبي النقابة احتياجات المقاولين والشركات من هذه المهن نظير أجر رمزي وسيكون العامل الفني حريص على رخصته ونقابته وسمعته وخبرته وأسمه فلا يتهاون ولا ينتقل من مقاول لمقاول إلا بإخلاء طرف ... وعند تهاونه أو حدوث خطأ منه تعاقبه النقابة ... وتسحب رخصته .

وعند التوسع في المشروع ... ونجاح هذه النقابة يقوم اتحاد المقاولين بدوره بحظر تشغيل أي عامل إلا الذي يحصل على رخصة مهنية ويتم ربط النقابة بالتأمينات الاجتماعية أو بمشروع تكافل يبعث الطمأنينة المفقودة لدى هذه الطائفة المؤثرة بالمجتمع وخطوات عمل هذه النقابة كالآتي :

١- القيد للعامل .

٢- التصنيف بعد الاختبار.
٣- التدريب الفني.
٤- التعليم ومحو الأمية .
٥- التصنيف الأوروبي مثلا كالآتي :

UN skilled
2- semi skilled
3- skilled
4- over skilled
5- assi former
6- former
7- general former

ملحوظة

هذه المقالة قبل صدور قانون العمل في مايو ٢٠٠٣ وقبل البدأ في مشروع الحفاظ على المنشات والبيئة والذي يدعو إلى إصدار تراخيص لحرفي البناء وهو موضح في المقالة التالية :

مشروع الحفاظ على المنشات والبيئة
(نموذج للعمل الأهلي الهندسي)

قديما كانت الجمعيات الأهلية تهتم بمجالات محددة مثل المساعدات وكفالة اليتيم والرعاية الصحية والاجتماعية وبعض الجمعيات اهتمت بهوايات مثل جمعية التصوير ورعاية الطيور وجمعيات حقوق الإنسان بجانب جمعية المهندسين العريقة .

ومن منطلق التنمية الشاملة والتطوير في الألفية الثالثة نبتت جمعيات أهلية تتصدى لمشاكل المجتمع في شتى جوانبه ... وأصبح لها دورا رائدا وفعالا في حل العديد من المشاكل وتقديم العون الفني لموضوعات هامة ومؤثرة .

وأصبح الآن للعمل الأهلي دورا رائد يقف جنبا إلى جنب مع القطاع الحكومي بل إن الكثير من الوزارات أنشأت إدارات خاصة للجمعيات الأهلية لتفعيل دورها ... والاستفادة من خبراتها وروادها بما يفيد المجالات المختلفة ولكي يكون الموضوع مبرهنا بالبيانات والمعلومات نذكر أمثلة في قطاعات التشييد والبيئة .

ففي قطاع التشييد والبيئة وارتباطهما الوثيق المؤثر تأثيرا تبادليا ... توجد شبكة جمعيات أهلية ترعى موضوع حماية الثروة العقارية وأثره على البيئة ... وهذا المشروع ممول من مركز خدمات المنظمات الغير حكومية التي تشرف عليها وزارة الشئون الاجتماعية وهذه الجمعيات هي :-

١. جمعية مؤسسات الأعمال للحفاظ على البيئة .
٢. جمعية الحفاظ على الثروة العقارية والتنمية المعمارية .
٣. جمعية كتاب البيئة.
٤. جمعية المصري للمياه والصرف.
٥. جمعية إدارة المشروعات.

والمشروع التي تتبناه الشبكة هو مشروع الدعوة لاستصدار قانون يلزم العاملين في مجال التشييد والصيانة بالحصول على ترخيص مسبق كما هو الحال في رخص السائقين على أن تكون هذه الرخص متدرجة أ ، ب ، جـ كوماندة أو معلم أو مساعد ولكل مستوى اختبارات معينة وحد أدنى ... على أن تتولى وزارة العمل تبني هذا الموضوع من خلال نقابة عمال التشييد والبناء ... بالتعاون مع وزارة الإسكان .

وقد صدر قانون العمل الجديد وبدأ فاعليته في ٢٠٠٣/٧/٧ قانونا جديدا للعمل والعمال ...ووزارة الإسكان لديها مراكز تدريب حرفية منتشرة على مستوى الجمهورية

يصل عددها إلى ٦٤ مركزا على مستوى الجمهورية ووزارة العمل لديها مركزا متطورا بالقطامية لجميع الحرف المعمارية .

هذا هو دور القطاع الحكومي ويسير المشروع المذكور عالية متوازيا مع جهود الدولة في هذا الشأن ولكن المشروع يسلط الضوء على جزئية هامة وخطيرة وهي رخص عمال البناء ... وهو مرحلة من مراحل الحفاظ على الثروة العقارية والحفاظ على البيئة . لما لذلك من أثر على ضبط جودة المصنعيات التي تؤثر تأثيرا فعالا على ضبط الجودة الشاملة .

وبخصوص هذا المشروع فان الجمعيات الخمسة (الشبكة) تنسق فيما بينها بشأن عمل دور محدد لكل جمعية لتنفيذ إليه محددة ... للوصول إلى الهدف المنشور ... فالجمعية الرئيسية (جمعية مؤسسات الأعمال للحفاظ على البيئة) تقوم بدور بأعمال المتابعة والصرف لهذه الجمعيات من خلال برنامج زمني ومالي محدد خلال ثمانية عشر شهرا هذا بجانب الندوات والدورات وحلقات النقاش لطوائف الشعب المختلفة من علماء ومهندسين وصحفيين ومعدي برامج ومذيعين ... لشرح مجال الدعوة ويتبنى المشروع مهنيين أساسيتين كبداية وكنموذج لباقي المهن ... وهي مهنتي السباكة ... والكهرباء ... والجميع يعرف لماذا تم اختيار هاتين المهنتين المؤثرتين والمتأثرتين بهذا الموضوع .

وبالنسبة للجانب الفني لموضوع رخص عمال البناء فأهميته معروفة للجميع من حيث الجودة والالتزام والحصول على عمل جيد ... من خلال فني تقني مدرب وحريص على رخصته وحريص على نقابته وعلى سمعته وتأثير ذلك على قطاع التشييد والبناء سيكون واضحا ... كذلك موضوع الصيانة المهملة ... سيقوم بها فنيين ذوي خبرة عالية .

هذا عن الجانب الفني ... ماذا عن الجانب الاجتماعي لهذا الموضوع ... فالجمعيات الأهلية تنظر إلى المواضيع من جميع جوانبها الفنية والاجتماعية حتى تحقق أهدافها كاملة وتفيد المجتمع إفادة شاملة .

كلنا يعلم أهمية رعاية هذه الطائفة الهامة في المجتمع ... فعمال البناء يقع عليهم عبء كبير وعملهم قد يكون موسميا ... ويحتاجون إلى رعاية اجتماعية وصحية ونفسية ... ويحتاجون إلى تأمين حياتهم وحياة أسرهم ... وفاقد الشيء لا يعطيه ... والسلبيات واضحة والإيجابيات واضحة وللوصول إلى تنمية شاملة يجب تدارك سلبيات هذه الطائفة وحل مشاكلها ... ولا ننسى تاريخ مصر المعماري العريق ولا نتجاهل الإنشاءات الحديثة من قرى سياحية ومباني إدارية ومشروعات كبرى ساهمت فيها هذه الطائفة بجهد كبير ومفتاح هذا هو مساندة عمال البناء وعملها وتعظيم دورها من حيث إتاحة التدريب للعمالة الفنية بالتعاون مع وزارة الإسكان والترخيص لعمال البناء من خلال قانون العمل مع توفير الرعاية الاجتماعية والنفسية والصحية لهذه الطائفة وأسرهم

مع إنشاء فرع بهذه النقابة لتشغيل العمالة الفنية المرخصة لدى الشركات التي ترغب في ذلك .

وتتضافر جهود الجمعيات التي تعمل في هذا المشروع لتنفيذ الدعوة لاستصدار قانون يلزم الشركات بعدم تشغيل عمالة المقاولات الغير مرخصة ... على أن يكون ذلك على مراحل متدرجة ومن خلال ضوابط محددة وتدرجات معروفة للوصول إلى التنفيذ الجيد لبنود المقاولات ... على أن يسير في نفس الاتجاه استخدام مواد بناء مطابقة للمواصفات ومتوافقة مع البيئة ... مع الإشراف الهندسي الجيد والتصميم المعماري والإنشائي والكهربائي والصحي السليم .

هذه إحدى المجالات التي تمس من قريب مشاكل المجتمع والتي اقتحمها العمل الاجتماعي مساندا العمل الحكومي ... والهدف الأساسي من ذلك هو تنمية المجتمع المصري وتحديثه ليتواكب مع الألفية الثالثة على أيدي رجاله المخلصين سواء في القطاع الحكومي أو القطاع الأهلي أو القطاع الخاص.

١-٢ الصـــــــيانة

الصيانة فرع من فروع الهندسة غاية في الأهمية ويقاس تقدم الأمم باهتمامهم بصيانة ثروتها القومية والحضارية والأثرية ... ويشمل ذلك المنشات والعقارات والمصانع والمباني الأثرية والدينية والتاريخية .

ولنبدأ أولا بشرح معنى الصيانة ... الصيانة هي الحفاظ على الشيء على حالته الفنية ليؤدي الغرض منه من خلال متابعة واختبارات وتحاليل وملاحظة بصرية ومعملية دورية ...وهذا يشمل تغيير أو إصلاح أو علاج أي جزء من هذا الشيء المصان للحفاظ عليه وعلى كفاءته وأداؤه ولزيادة عمره الافتراضي .

وصيانة المنشات تبدأ :

أولا : بتسجيل بيانات هذا المنشأ بتاريخ الإنشاء / صورة الترخيص / صورة الجسه صورة من الرسومات كاملة وأسم المقاول المنفذ واسم المهندس المشرف وبيان أي تعديلات أو تعليمات ونوعية استخدام المخازن والبدرومات والمحلات .

ثانيا: اسم الشركة الصيانة – وتاريخ آخر معاينة – وجدول المتابعة الدورية لبنود الصيانة المختلفة .

ويتابع ذلك رئيس اتحاد الملاك أو رئيس اتحاد الشاغلين أو من يفوضه من المهندسين الفنيين .

يبقى سؤال هام .. ألا وهو ما هي بنود الصيانة ؟؟

بنود الصيانة تشمل :

١- العناصر الخرسانية وتأمينها ومتابعتها وعلاجها .

٢- خطوط ووصلات وشبكات الصرف والتغذية الداخلية والخارجية .

٣- شبكات الكهرباء الداخلية والخارجية .

٤- المولدات الكهربائية .

٥- المصاعد الكهربائية .

٦- التكييف .

٧- صيانة ومتابعة خزانات المياه وأحمالها على المبنى .

٨- متابعة استخدامات المنشأ ومتابعة المخازن والمحلات والمعارض لتتناسب أحمالها مع الأحمال الحية التصميمية .

٩- دراسة حالة المباني المجاورة .

١٠-دراسة منسوب وحركة المياه الجوفية .

١١-دراسة قدرة المنشأ على تحمل أي زلزال قد يحدث وقدرته على مقاومته أو تدعيمه ليقاوم هذا .

- وتبقى نقطة هامة وهي ضرورة نشر وعي الصيانة لدى جموع الشعب ولنبدأ من المدرسة والجامعة والنوادي والتجمعات ...مع شرح فائدة صيانة ثروتنا العقارية بهذا العمل الهام .
- وعلى الجهات الحكومية والصندوق الاجتماعي اتحاد المقاولين تشجيع إنشاء شركات صيانة متخصصة مزودة بالنواحي العملية والمعدات الفنية .
- وأخيرا أنوه بأهمية التدريب العلمي والعملي على معدات وأدوات وأساليب وطرق الصيانة .. على أن يكون ذلك من خلال معاهد متخصصة .. ومن خلال دورات من المراكز الهندسية .. ومن خلال الكليات والمعاهد الهندسية والنقابات الهندسية .

١-٣ معالجة حديد التسليح بالكود المصري

معالجة حديد التسليح ضد الصدأ في مصانع الحديد شيء هام وسبقتنا له دول عربية شقيقة ولو بحثنا في هذه الجزئية نجدها بسيطة في تكلفتها خطيرة في تأثيرها من المعروف أن حديد التسليح عندما يتعرض إلى رطوبة أو ماء سواء من ماء المطر أو

ماء الحمامات أو الغسيل أو المياه الجوفية ... يتعرض للصدأ ويطرد الغطاء الخرساني ويؤثر على الخرسانة ثم يضعفها ثم يتسبب في انهيارها .

والسؤال أو الاقتراح :

أن ينص الكود المصري بضرورة عمل معالجة لحديد التسليح بمواد بوليمرية متوافقة مع الخرسانة ولا تقلل من التصاق مكونات الخرسانة بالحديد .

وبعد تشكيل الحديد بالموقع وقبل رصه في أماكنه في الشدات بطريقة أو بأخرى يتم رشه مرة أخرى بنفس المادة .

وبالنسبة لحديد الأساسات يتم رشه بالمواد الأيبوكسية ذات الأساس الزنكي مع رش طبقة خشنة بعد هذا الدهان وقبل الجفاف ضمان الالتصاق بمكونات الخرسانة والحديد وبالنسبة للتكلفة لن يتعدى سعر الطن المعالج ١٠ % من سعر الطن الغير معالج وإذا قارنا هذه الزيادة ١٠ % بتكلفة المعالجة والترميم نتيجة صدأ الحديد والتآكل فلا يكون هناك وجه مقارنة على الإطلاق .

وسوف نتلاشى بهذه الطريقة المشاكل الناجمة عن الرطوبة والصدأ وتآكل الحديد الذي يؤدي إلى تآكل الخرسانة .

للمقارنة بين تكلفة معالجة الحديد وتكلفة إصلاح صدأ وتآكل الحديد نجد أن طن الحديد الـ ١٠٠٠ كيلو بفرد ١٠٠ متر مكعب بلاطات خرسانية سمك ١٠ سم في حالة معالجة هذا الطن بالطريقة المقترحة يكلف حوالي ٢٠٠ جنيه طن وفي معالجته بعد تآكله أو صدأه يكلف ١٠٠م^3 × ٥٠ جنيه على الأقل أي حوالي ٥٠٠٠ جنيه .

١-٤ أسباب انهيار العمارات:

انطلاقا من مشاركة الجمعيات والمؤسسات الأهلية للتصدي لمشاكل المجتمع وتقديم الاقتراحات البناءة التي تساهم في دفع قاطرة التنمية والتطوير لنصل بمصرنا العزيزة إلى الألفية الثالثة ... نقدم الاقتراحات الآتية في مسألة انهيار بعض العمارات وآخرها عمارة مدينة نصر التي أفجعت الشعب والمسئولين ... وجعلتنا جميعا نعيش الحزن والألم في أيام مباركة ننتظرها لنعيش فيها الفرح والسرور .

وبموضوعية شديدة بعيدا عن الانفعالات فان جمعية الحفاظ على الثروة العقارية والتنمية المعمارية تقسم أسباب انهيار العمارات إلى عدة أقسام هي :

1. **أسباب فنية .**
2. **أسباب إدارية .**
3. **أسباب سلوكية .**

أولا : الأسباب الفنية :

وهي معروفة مثل :

١- إهمال اختبارات التربة.

٢- عدم دقة التصميمات .
٣- عدم اكتمال الإشراف الهندسي .
٤- استخدام مواد بناء غير سليمة .
٥- عدم اتباع كود الزلال والحريق .
٦- سوء المصنعية .
٧- عدم اتباع نظام ضبط الجودة في التنفيذ .
٨- عدم اتباع اشتراطات الأمن الصناعي والحريق .
٩- تحويل الوحدات السكنية إلى وحدات تجارية مع فرق الأحمال .
١٠- التعديلات الإنشائية .
١١- الترميمات غير المدروسة .
١٢- عدم العناية بأعمال الكهرباء والسباكة والعزل .
١٣- عدم الاهتمام بالصيانة المعمارية .
١٤- تأثير العمارات الآيلة للسقوط على العمارات المجاورة لها .
١٥- العبث بالأسطح بتركيب الدش ومحطات التقوية وخزانات المياه دون دراسة .

ثانيا : الأسباب الإدارية والقانونية :

من هذه الأسباب :

١- ضعف قانون اتحادات الملاك .
٢- السماح بالتعليات بموجب تقارير فنية استشارية .
٣- وجود ثغرات قانونية كالتصالح والطعن والاستشكالات .
٤- تعدد القوانين وعدم ارتباطها ببعض .
٥- ضعف متابعة الأحياء على أعمال التنفيذ .
٦- دخول الكهرباء والغاز والتليفون والمياه للأدوار المخالفة .

٧- عدم وجود قاعدة بيانات يلجأ إليها راغبي الشراء للتأكد من عدم وجود مخالفات.

٨- عدم وجود ترابط بين الأجهزة المختلفة كإدارات الأحياء وإدارات الكهرباء والعقار وفقدان التنسيق لتلاشي المخالفات .

٩- عدم وجود علاقة ايجارية متكافئة في المباني القديمة .

١٠-عدم وجود تطوير لقوانين البناء خاصة فيما يتعلق بالارتفاعات .

ثالثا : الأسباب السلوكية :

ومن هذه الأسباب :

١- جشع الملاك .

٢- راغبي التربح السريع من مستوردي ومصنعي وتجار مواد البناء .

٣- ضعاف النفوس من بعض الموظفين .

٤- فقدان الوعي بأهمية الأمن الصناعي والوقائي والبيئي .

٥- عدم وجود الوعي الكافي لدى المواطنين من خطورة التعديلات أو عدم الصيانة أو تحويل الوحدات السكنية إلى إدارية .

هذا باختصار عن الأسباب ونقدم الاقتراحات الآتية :

١- ضرورة اكتمال منظومة العمل الهندسي من دقة التصميم والإشراف وضبط الجودة للخامات اللازمة .

٢- أن يتضمن الترخيص اكتمال أعمال الأمن الصناعي والوقائي والبيئي .

٣- عدم السماح بالتعليات أو تحويل الوحدات السكنية إلى إدارية إلا من خلال التصميم الأساسي المستخرج له الرخصة .

٤- أن تتضمن الرخصة الشركة المنفذة والشركة المنوط لها الصيانة .

٥- عدم السماح بدخول الكهرباء والمياه والغاز والتليفونات للعمارات أو الأدوار المخالفة .

٦- ربط الأجهزة المعنية بالخدمات والمرافق مع الأحياء .. كنظام البلديات .

٧- تنقية الأحياء من ضعاف النفوس .

٨- تجريم العبث في الوحدات السكنية وتحويلها إلى إداري وكذلك العبث بالأسطح (دش – خزانات – وحدات تقوية إرسال) دون دراسة .

٩- إعادة صياغة قوانين الإسكان وربطها بالصيانة يتضمنه قانون اتحاد الشاغلين وقانون الحفاظ على الثروة العقارية وقانون العلاقة بين المالك والمستأجر على أن يكون ذلك في بوتقة واحدة مسايرة للقرن ٢١ .

١٠-عمل قاعدة بيانات للعقارات وحصر المخالفات .

١١-إنشاء صندوق للترميم لمساعدة محدودي الدخل في ترميم عقاراتهم .

١٢-تشجيع إنشاء شركات صيانة معمارية صغيرة وكبيرة عن طريق الصندوق الاجتماعي والجهات الأخرى .

١٣-تشجيع أعمال التوعية المعمارية والبيئية وأعمال الصيانة .

١٤-تغليظ عقوبة استيراد أو تصنيع أو استخدام أو تجارة مواد البناء الغير مطابقة للمواصفات .

١٥-تشجيع وتكليف المؤسسات الأهلية لأعمال التوعية المعمارية والصيانة .

١٦-حصر المكاتب الاستشارية وتنقيتها وتكليف الجيد منها بأعمال المتابعة مع الأحياء .

١٧-تطوير وتفعيل دور نقابة المهندسين في أعمال المعاينات والإشراف الفني .

١٨-تفعيل دور الجهاز الفني للتفتيش التابع لوزارة الإسكان .

١٩-تفعيل دور وزارة الإسكان مع وزارة الإدارة المحلية في التصدي للمشكلة.

٢٠-إلزام البنوك وشركات التمويل العقاري بعدم الإقراض للوحدات المخالفة .

٢١-دراسة عمل وثيقة تأمين تغطي أعمال الترميمات والصيانة .

٢٢-تفعيل وزارة الإعلام في التوعية للاقتراحات المذكورة .

٢٣-الاهتمام بتدريس الوعي المعماري والصيانة في مراحل التعليم المذكورة .

٢٤- ربط إصدار الترخيص بوجود شركات منفذة وشركات صيانة واستحداث مادة في القانون بسحب الترخيص بمجرد حدوث المخالفة وإبلاغ جميع الجهات المعنية بذلك كالكهرباء والغاز والتليفون والمياه مع وجود جهة تنفيذ فوري لإزالة المخالفات ، دون اللجوء للقضاء مع الاستعانة بالمكاتب الاستشارية في هذه الأعمال .

٢٥- إنشاء جهاز أو هيئة عليا تتبع رئاسة مجلس الوزراء يمثل فيها الوزارات المعنية والجمعيات الأهلية ونقابة المهندسين (هيئة الحفاظ على الثروة العقارية) يكون مهمته

الحفاظ على ثروة مصر العقارية التي تقدر بتريليون جنيه هذا والجمعية تضع كل إمكانياتها وخبراتها ومطبوعاتها في خدمة الجهات المعنية وصولا لحل هذه المشكلة التي تؤرق كل مخلص لهذا البلد العظيم .

كيف نحافظ على ثروة مصر العقارية ؟؟

الحفاظ على الثروة العقارية هدف يجب أن يسعى إليه كل مهندسي مصر سواء مهندس تنفيذي أو مهندس مقاول أو مهندس استشاري أو كوادر الجامعة .. أو مفكرين أو باحثين أوفي القطاع الحكومي أو القطاع الخاص أو القطاع الأهلي لأن مصر تمتلك ثروة عقارية عظيمة .. تقدر بتريليون جنيه .ومن منطلق تحديث مصر لمواكبة الألفية الثالثة .. ولكي تأخذ مكانتها المرموقة .. يجب أن نسأل أنفسنا عدة أسئلة أولها .

ما هي الجهة المعنية بهذه الثروة القومية الهائلة ..ومن يرعى صيانتها والحفاظ عليها ؟؟

ولا يخفى علينا أن الثروة العقارية تدخل في جميع القطاعات والاستثمارات بدءا من الإسكان والمرافق..إلى القطاع الصناعي وقطاع البترول وقطاع السياحة ... وقطاع الكهرباء...والقطاع الطبي ... وقطاع التعليم... والثروة العقارية ليست الإسكان والعقارات فقط ... ولكن كل منشأ مقام في أي من القطاعات السابقة وغيرها يعتبر ثروة عقارية وكلنا يعرف التداخل في الاختصاصات بين الجهات المختلفة عندما تحدث مشكلة عقارية أو تنهار عمارة .
وما زالت إجابة السؤال معلقة حتى نسأل السؤال الثاني... ثم نضع الاقتراحات التي نراها مناسبة ونطرحها على الساحة .
والسؤال الثاني الذي يجب أن نسأل أنفسنا عنه هو :

ما هي القوانين التي تنظم الحفاظ على الثروة العقارية بمصر ؟ وما مدى توافقها مع الوضع القائم .. وما مدى ترابط هذه القوانين مع بعضها ..؟؟

إذا نظرنا على قوانين البناء وبصفة عامة نجد أنها جزر منعزلة متباعدة لا تخدم قضية الإسكان ولا قضية الحفاظ على الثروة العقارية... ولا قضية الصيانة... مما دعا رؤساء الوزارات المتعاقبة إلى إصدار أوامر عسكرية لعلاج تقصير تشريعي كبير في هذه القوانين ... ويحدث ذلك عندما تحدث مشكلة مؤثرة كالزلزال أو تساقط العمارات ...والبحث في الأنقاض عن أرواح الأبرياء .
وكمثال لموضوع قوانين البناء والإسكان ..فقد عرض منذ فترة مقترح قانون اتحادات الشاغلين ليعالج ثغرات في القانون القديم وهو قانون اتحادات الملاك ... ولم ير النور للان ... ثم صدر قانون الرهن العقاري ... وكنا نتوقع أن يحل مشكلة الإسكان بمصر ...وما زلنا ننتظر نتائجه حتى الآن .
ثم أن هناك مقترح الآن لإصدار قانون الحفاظ على الثروة العقارية متضمنا إنشاء صندوق للحفاظ على الثروة العقارية يمول من رسوم على مواد البناء ذات الأسعار

المشتعلة ؟؟ ... ثم أن هناك اقتراحات سابقة وحالية بخصوص إيجارات المساكن القديمة ... والعلاقة بين المالك والمستأجر... هذا ونرى المحاكم مكتظة بنزاعات الإسكان بين الملاك والمستأجرين بخصوص ترميم وتنكيس وصيانة العقارات القديمة ... بجانب آلاف الطعون في القرارات التي يكتب لها الصدور ...كل هذا لا يخدم القضية الأساسية وهي قضية الحفاظ على الثروة العقارية والحفاظ على أرواح قاطني العقارات القديمة والحديثة .

ومن منطلق آلا نلقي الكرة في ملعب الحكومة ونقف في المدرجات مع المتفرجين ... ننتظر النتائج النهائية فإننا نقدم اقتراحا يجيب على السؤالين السابقين ويطرح قضية الحفاظ على الثروة العقارية وتعدد قوانين الإسكان ... والاقتراح يتضمن الآتي :-

-١- إنشاء هيئة قومية أو مركز قومي تابع لرئاسة مجلس الوزراء ويكون ممثلا فيه كل من:

أ- وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية والمرافق
ب- وزارة الإدارة المحلية
ج- وزارتي التعليم والتعليم العالي
د- وزارتي العدل والعمل
و-نخبة من خبراء الإسكان
ل- الجمعيات الأهلية الهندسية
ي- نقابة المهندسين

وكل جهة مقترحة لها دور هام في قضية الإسكان وقضية الحفاظ على الثروة العقارية والصيانة .

فوزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة والمرافق مسئولة عن المدن الجديدة وعن المرافق ... وتقوم بإنشاء المساكن والقرى السياحية ... كما أنه يتبعها عشرات من مراكز التدريب على حرف البناء والتشييد

وزارة الإدارة المحلية هي الجهة الإدارية التي تتبع لها عقارات مصر ... وتقوم بإصدار التراخيص الخاصة بالبناء والتعلية والترميم والتنكيس.

ووزارة التعليم يجب أن يكون لها دور في تدريس الصيانة المعمارية والحفاظ عليها والحفاظ على البيئة وأن تتجه إلى زيادة وتشجيع التعليم الفني المعماري.

ووزارة التعليم العالي يجب أن تنشأ تخصصات جديدة عن الصيانة والعزل ... وحماية المنشات... وذلك في الكليات والمعاهد الهندسية ... خاصة مشروعات البكالوريوس ...كما هو الحال في مشروعات الترميم.

ووزارة العدل مسئولة عن القوانين وصياغتها بالتعاون مع الوزارات المعنية الأخرى.

ووزارة العمل لديها كوادر بشرية ومراكز تدريب على حرف البناء والتشييد... ولها دور هام في تقنين وتدريب الكوادر الفنية خاصة بعد صدور قانون العمل الجديد .

أما نقابة المهندسين فلها دورا رائدا كان واضحا إبان زلزال ١٩٩٢ حيث قامت بعمل آلاف المعاينات الفنية وتقديم الحلول الممتازة لعلاج العقارات ... بجانب الدور المطلوب منها في المرحلة الراهنة ... وهي المشاركة بخبرائها في إعداد قوانين الإسكان

الموحد... التي تخدم الثروة العقارية ...بجانب الدور المطلوب منها في تطوير العمل الهندسي بجانب أعمال التدريب والدورات الهندسية .

أما الجمعيات الأهلية العاملة في المجال البيئي والمجال الهندسي فلها دورا هاما في هذا الموضوع ...حتى لا نلقي على الحكومة كل الأعباء .

فيجب على العمل الأهلي الهندسي أن يكون له دورا فعالا برجاله المخلصين وبفكر أبناءه... خاصة أن القطاع الأهلي يمتلك قاعدة شعبية عريضة مؤثرة ومتأثرة بمشاكل المجتمع... بجانب قدرة الجمعيات الأهلية في الوصول إلى أعماق المجتمع .

-٢- صهر قوانين البناء والأوامر العسكرية في بوتقة واحدة وهي قانون البناء الموحد الذي يعالج الثغرات التي تعرضنا لها في الماضي ...ويكون هدفه الحفاظ على العقارات القديمة والحديثة والجاري إنشاؤها على أن يكون للصيانة دورا هاما وواضحا.

-٣- إنشاء صندوق الحفاظ على الثروة العقارية التابع للهيئة المقترحة ... ويكون تمويله من المنح الدولية الخاصة بالحفاظ على البيئة لأن الحفاظ على الثروة العقارية حفاظ على البيئة ...كذلك يكون تمويل الصندوق من الإسكان الفاخر والفيلات والقرى السياحية بعيدا عن مواد البناء ذات الأسعار المشتعلة .

-٤- إنشاء شركات صيانة صغيرة ومتوسطة وكبيرة على أن تمول شركات الصيانة الصغيرة والمتوسطة من الصندوق الاجتماعي على هيئة قروض مدعمة ذات فائدة قليلة...على أن تكون هذه الشركات معفاة من الضرائب لمدة كافية ... وتتولى الهيئة المقترحة تنظيم ذلك.

-٥- تشجيع الجمعيات الأهلية العاملة في مجال البيئة والمجال الهندسي على إنشاء مجموعات صيانة صغيرة داخل هذه الجمعيات التي تزيد عددها في تقديري عن ٥٠٠٠ جمعية من إجمالي ١٧٠٠٠ جمعية في مصر وتدعم الهيئة المقترحة هذه الجمعيات بالتنسيق مع الصندوق الاجتماعي للتنمية ...والجهات المانحة الأخرى ...كمركز خدمات المنظمات الغير حكومية التابع لوزارة الشئون الاجتماعية ...وكذلك صندوق إعانات الجمعيات والمؤسسات الأهلية.

ويمكن أن تشارك في هذا الاقتراح مراكز التدريب على حرف البناء التابع لوزارتي الإسكان والعمل .

وهذا الاقتراح سيوفر فرص عمل جديدة للمهندسين والفنيين ... ويسهل على المواطن اللجوء إلى هذه الجمعيات لأعمال الصيانة البسيطة ويفتح مجالات التدريب.

-٦- عمل قاعدة بيانات لهذه الهيئة المقترحة تتضمن بيانات دقيقة عن الثروة العقارية ومشاكلها ...على أن تشمل هذه البيانات حصر كامل لعقارات مصر بحالاتها الفنية المختلفة ...حتى نستطيع أن نبدأ في العلاج لأن حل أي مشكلة يبدأ بمعرفة حجمها وتشخيص العيوب ومعرفة أماكنها .

إن بمصر مفكرين وعلماء وباحثين مخلصين قادرين على التعاون مع الحكومة لحل مشكلة الحفاظ على الثروة العقارية... ومشكلة البطالة ... ومشكلة الصيانة ويجب أن نعترف جميعا أن الصيانة خير من العلاج ...ويجب آلا ننتظر تفاقم المشكلة لبدء حلها.

<u>انهيار العمارات :</u>

هل هو انهيار هندسي أم انهيار إداري .... أم اجتماعي .
سور مدرسة الزمالك .... عمارة هليوبوليس ... عمارة مصر الجديدة عمارة أرض اللواء ... عمارة أمبابة ... عمارة مدينة نصر ... مسلسل انهيارات يجب أن يوضع له حد ونهاية ... ولكن السؤال هل الانهيار هندسي ؟؟؟ أم إداري ؟؟ أم اجتماعي ؟؟

أولا : ليس انهيار هندسي :

والدليل

مترو الأنفاق .. كوبري ٦ أكتوبر .. مشروعات توشكى .. شرق التفريعة المشروعات السياحية الضخمة .. والغردقة .. شرم الشيخ والساحل الشمالي .. نفق الشهيد أحمد حمدي ترعة السلام برج القاهرة الأبراج على النيل إلى المعادي السد العالي حتى نصل إلى الأهرامات .
إذن مصر عامرة بالخبرات الهندسية وغير الهندسية وبل أن معظم الدول العربية والأفريقية تستعين بمهندسيها بكل فخر ... وتدرس في جامعاتنا إذن انهيار العمارات سببها غير هندسي على الإطلاق والهندسة المصرية العريقة بريئة من هذا الاتهام .
وهذا الدفاع المستميت لا يشمل بائعي الضمائر أو معدومي الخلق أو فاقدي الزمم سواء من المهندسين أو غيرهم .

ثانيا : هل هو انهيار إداري أو اجتماعي :

يعز علي أن أقول نعم ولكن أقولها لأنها مرض يجب أن يعالج من جذوره وإذا لم يفلح فيه العلاج يتم استئصاله وإذا فقدنا الأمل في العلاج أو بعد الاستئصال فعلينا أن نفوض الأمر لله وهذه مسئولية أولي الأمر منا يذهب المالك لتعلية عمارته ويبحث عن ثغرة كالتي بحثت عنها إسرائيل في الدفرسوار يبدأ من الحي ثم التقارير المضروبة ثم المعاينات الوهمية قاصدا الربح غير الحلال والذين يساعدونه يقصدون الرشوة والثراء الهرموني ويدفع الثمن أطفال أبرياء وأمهات وأباء جمعوا ثمن شقتهم بالغربة لعشرات السنين .. وفي لحظة يكون المتبقي من الأسرة على قيد الحياة بلا مأوى أو مساكن إيواء الحكومة التي نرمي عليها مسئولية تسكين الناس وتتحمل الحكومة في النهاية أخطاء الملاك ومسئولي الأحياء .. وبائعي الضمائر .
الآن لمسنا إحدى المشاكل .. فما هو الحل ؟؟؟ هل في القرارات العسكرية ..أم في القرارات الإدارية ..؟؟ في نظري أن الحل يبدأ من مهندسي وموظفي الحي ومهندسي التقارير المشبوهة فعندما يتقدم أحد الملاك للتعلية يدفع للاستشاري الذي يحدد له الإمكانية الفنية من عدمه حوالي ٢٠٠٠ جنيه مثلا .. ثم يدفع من تحت الترابيزة ١٠٠٠٠ ج والموظف بالحي ومهندسي الحي مرتباتهم لا زيد عن ٥٠٠ ج للواحد والرسوم المدفوعة للحي لا تتعدى ٥٠٠ ج .

- ورأيي أن يدفع للمالك رسوم معاينة ومصاريف رسمية ٢٥٠٠٠ مثلا (وتحدد كنسبة من حجم الأعمال) ونرفع مرتب مهندس الأحياء والموظفين بها إلى ٣ أضعاف مرتبهم من حصيلة هذه الرسوم على صورة حوافز أو بدل طبيعة عمل أو غيره ويقوم الحي بدوره بالتعامل مع الاستشاريين بعيدا عن المالك .

- والرأي الثاني أن يوزع المهندسين الاستشاريين على مناطق وأحياء ومحافظات مصر وتكون لهم الضبطية القضائية ويكون التقارير التي يقدمونها من خلال الحي وليس من خلال الملاك ويتم الدفع لهم من حصيلة الرسوم المقدمة عالية وبذلك منعنا التعامل المباشر بين المالك والاستشاري وضمنا عدم عمل تقارير مضروبة وأعطينا موظفي ومهندسي الأحياء ما يكفيهم للمعيشة وفي المقابل يشطب المهندس المخالف سواء مهندسي الحي أو المهندس الاستشاري من نقابة المهندسين ويمنع من مزاولة المهنة نهائيا مع العقوبات الأخرى .
- وتكون مسئولية المكاتب الاستشارية عمل حصر فني ودقيق عن المباني والعقارات والمدارس والمباني الحكومية وغيرها الواقعة في المنطقة التابعة لمكتبه ويكون هنالك تنسيق كامل بين الأحياء وهذه المكاتب الاستشارية والهندسية مع الاستعانة بالكمبيوتر في أعمال الحصر .
- الاقتراح الثالث أن تنقل مسئولية الأحياء من وزارة الإدارة المحلية إلى وزارة الإسكان وعمل ما يشبه البلديات وكان هذا النظام قديما ناجحا جدا وبذلك نكون قد أنهينا الاشتباك بين الوزارتين ووزارة الإدارة المحلية ووزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية ونحن نعلم أن المدن الجديدة تتبع مباشرة وزارة الإسكان ... وهي أنجح من الأحياء وتزداد نجاحا بمعالجة بعض السلبيات البسيطة وزيادة مرتباتهم بنفس النظام المذكور في الاقتراح الأول والخاص بزيادة مرتباتهم وحوافزهم من خلال زيادة الرسوم الخاصة بالتراخيص وأن يتعامل المالك مع مكتب واحد من خلال عمل جميع الإجراءات والتقارير وخلافه .

اقتراحات لمنع انهيار العمارات

١- ارتفاعات المباني :

يجب النظر في مسألة ارتفاعات المباني ونسبتها إلى عرض الشارع فالقانون الحالي ينص على أن يكون ارتفاع المبنى ١,٥ عرض الشارع .
والاقتراح هنا انه في المناطق البعيدة عن المطارات فالمسافات القانونية الهندسية يجب أن تناسب ارتفاع المباني مع طبيعة ومكان الأراضي لتغطية تكلفة الأسعار المرتفعة للأراضي .

٢- إجراءات الترخيص :

من الأمور الصعبة حقيقة استخراج تراخيص مبنى ..ليس لصعوبة الإجراءات أو الروتين بقدر صعوبة التعامل مع الأجهزة الإدارية .

٣- تدعيم مهندسي الأحياء :

يجب تنقية الأحياء من العناصر السيئة .. وزيادة أعداد المهندسين ودراسة تحصيل نسبة من الأعمال الصادر لها الترخيص لتدعيمهم ماديا مع تشديد عقوبة الأخطاء والطلبات المستترة .

٤- دور المكاتب الاستشارية ونقابة المهندسين :

يقتصر حاليا دور النقابة على اعتماد شهادات الإشراف واعتماد الرسومات بجانب الخدمات التي تقدمها للمهندسين ..ولكن أين دور النقابة في المشكلة الراهنة بمصر ٢٥٠,٠٠٠ مهندس و ٣٠٠٠ استشاري ومكتب استشاري .. والعديد من بيوت الخبرة ... لماذا لا تقوم النقابة بتكيف المكاتب الاستشارية بمتابعة الأعمال نظير نسبة تحصل من طالبي التراخيص .. على أن يتم تقسيم المكاتب الاستشارية والاستشاريين طبقا للأحياء أو الأقسام ..وتصنف المكاتب الاستشارية حسب كفاءتها وعدد المهندسين بها أو أن تقوم هذه المكاتب بأعمال الإشراف الدقيق على أعمال التنفيذ ويكون لها الضبطية القضائية بخصوص البناء .

٨- السجل الهندسي بعد ٥ سنوات من التخرج :-

١- كما ذكرنا سابقا في ٢-٧ يستطيع المهندس الحديث استخراج سجل هندسي ... وبالتالي يستطيع أن يعتمد بعض الرسومات أو يشرف علي البعض أو يقوم بعمل التقارير أو شهادات إشراف أو ترميم ... أو غيرها ... يجب إلا يسمح للمهندس باستخراج هذا السجل إلا بعد ٥ سنوات من التخرج.

٢- يجب أن يكون من شروط استخراج السجل وجود مكتب للمهندس ... وليس من منازلهم حتى تختفي ظواهر الأختام الرخيصة وحفاظا علي مهنة الهندسة واعادة الكرامة لها.

٩- الصيـــانة :-

في الدول المتقدمة يكتب بعقد التمليك نسبة ٥% من قيمة الوحدة أو العقار وتوضع كوديعة مقفولة يصرف من عائدها علي الصيانة ... ويقوم بالصيانة مكاتب هندسية متخصصة ... ولا تقوم هذه المكاتب فقط بإصلاح التوالف سواء في السباكة أو الكهرباء أو التكييف أو المصاعد ... فقط ولكن تقوم بالكشف الدوري علي العناصر الإنشائية ... ومتابعة التربة ... والكشف عن العزل ... ودرء أي خطر يمكن أن يتعرض له العقار سواء من سوء الاستخدام أو المتغيرات أو العوامل الجوية أو غيرها.

وفي نظام الإيجارات كان صاحب العقار حريص علي الصيانة لانه يقيم بنفس العقار أو لانه مصدر رزقه ... أما الآن فنظام التمليك يختلف ... ولا يحتاج تعليق ... واتحادات الملاك بها قصور من النواحي القانونية وهو ما نحاول الآن تداركه في قانون اتحاد الشاغلين الجاري دراسته (سنتناوله لاحقا).

فالمطلوب أن ينص صراحة علي نسبة ٥% من قيمة الوحدات توضع ودائع للصرف علي الصيانة ... وإنشاء هيئة قومية للصيانة ... وان تكون مسئولية الصيانة أو متابعتها جزء من مسئولية الإشراف علي العقار ... وفتح المجال لإنشاء مكاتب هندسية للصيانة والترميم والكشف الدوري.

١٠- مصانع الأسمنت :-

١- يجب أن يحدث اكتفاء ذاتي من الأسمنت حيث أن مصر بها ذخيرة مواد خام تكفي لتحقيق هذا واكثر.

٢- يجب أن تتطور المصانع الموجودة وتعمل بكامل طاقتها.

٣- يجب الاهتمام بضبط جودة هذه المصانع.

٤- تشجيع المستثمرين علي إنشاء مصانع جديدة.
٥- استثمار غبار الأسمنت الناتج من الأفران ... لوجود عدة استخدامات هامة له وحفاظا علي البيئة.

١١- مصانع الحديد :-

١- دراسة كيفية حدوث اكتفاء ذاتي للحديد.
٢- تشجيع إنشاء مصانع حديد جديدة.
٣- دراسة معالجة حديد التسليح بالمواد البولمرية حتى لا يكون قابل للصدأ كما يحدث في بعض الدول المتقدمة ... وبعض الدول العربية (انظر البند ٣)
٤- تشديد الرقابة علي مصانع الحديد التي تستخدم الحديد الخردة.

١٢- تغليظ عقوبة غش مواد البناء :-

كما ذكرنا سابقا ... فان غش مواد البناء عموما سواء أسمنت أو حديد أو طوب أو بلاط أو كيماويات أو المحاجر ... هذا الغش لا يقل خطورة عن غش المواد الغذائية.

لذلك يجب أن تغلظ هذه العقوبة ... ويجب التفتيش المستمر علي المصانع سواء الحكومية أو الأهلية والاهتمام بضبط الجودة.

١٣- لوحة رخامية أو نحاسية بعد انتهائه :-

من المعروف قانونا انه أثناء إنشاء أي مبني توضع لوحة بجوار المبني عليها المالك ورقم الترخيص واسم المهندس المصمم واسم المهندس المشرف واسم استشاري الجسات وعدد الأدوار ونشاط هذه سواء سكني أو إداري أو غيره وبمجرد الانتهاء من المبني تزال هذه اللوحة.

الاقتراح هنا انه بعد انتهاء أي يتم كتابة لوحة نحاسية أو رخامية تثبت عند المدخل يوضح فيهال ما يلي :-

١- رقم الترخيص وتاريخه وجهه صدوره.
٢- عدد الأدوار المقررة بالرخصة ونوع المنشأ سواء سكن أو إداري أو تجاري أو صناعي.
٣- اسم المالك.
٤- اسم المصمم.
٥- اسم المشرف.
٦- اسم مكتب الجسات.
٧- اسم مهندس الحي أو الجهة الإدارية.
٨- رقم الملف بالجهة الإدارية أو (رقم الفايل إذا دخل نظام الكمبيوتر).

١٤- عدم تحويل الوحدات السكنية إلى وحدات تجارية ومعامل ومخازن ومدارس:-

يجب أن يحدد بالرخصة بطريقة نهائية ما يلي :-

١- نوع المبني سكني أو إداري أو تجاري أو مبني شامل هذه الأنشطة وغير مسموح بتعديل ذلك للتفاوت الكبير في الأحمال الحية.

٢- يحدد أيضا بالرخصة عدد الأدوار ولا تكون قابلة للتعلية إلا ما قد لم تنفذ من الأدوار المحددة كما ذكرنا.

١٥- عدم السماح بهدم الحوائط في المنشآت الخرسانية الهيكلية :-

بعد فترة من تحميل المباني الخرسانية الهيكلية تتحول الحوائط داخل المبني إلى حوائط حاملة وتعمل كوحدة واحدة مع الأعمدة والكمرات لتحمل الأحمال الواقعة عليهم ... ومن المفاهيم الهندسية الخاطئة انه يمكن إزالة جزء من هذه الحوائط لأعمال الديكورات والتوسعات لذلك يجب إصدار قانون يجرم هدم هذه الحوائط بداهة يجب أن يشمل هذا القانون تجريم المساس بأي عنصر خرساني.

١٦- مقاولي الباطن ورخصة للمهنيين :-

أشارت أصابع الاتهام في العديد من الأعمال السيئة خاصة في شركات قطاع الأعمال والقطاع العام إلى إسناد هذه الأعمال إلى مقاولي الباطن مجهولي الهوية وطبقا لنص المادة ٦٦١ في القانون المدني فان هؤلاء المقاولين لا تقع عليهم أي مسئولية جنائية في حالة حدوث أي مشاكل إنشائية .. لذلك نجد هؤلاء المقاولين ليس لديهم هدف إلا الكسب السريع والإنجاز الغير مرتبط بالجودة ..فان مسألة أقل الأسعار تجعل هؤلاء المقاولين يبررون ما يفعلون والنتيجة نعيشها الآن في السحاب بالسويس والقطامية والمعادي ومدينة نصر .
والاقتراح هنا المرتبط بالاقتراحات القانونية أن نلغي السماح للشركات الكبرى سواء الخاصة أو التابعة لقطاع الأعمال عملية الإسناد من الباطن ويعدل القانون المدني بناءا على ذلك إلا بشرط أن يكون هؤلاء المقاولين من الباطن مقيدين باتحاد التشييد والبناء.. أو يعملون بنظام التنفيذ الذاتي من خلال هذه الشركات الكبرى .
والاقتراح المتمم لذلك أنه يجب أن يكون لكل مهني سواء نجار أو حداد أو مبيض أو سباك أو غيرهم .. أن تكون لديهم رخصة كرخصة القيادة يوضح بها تصنيفهم سواء نجار أول أو نجار ثاني أو مساعد نجار ويربط هذه الطائفة نقابة تابعة لوزارة القوى العاملة ويخضعوا للتدريب والتصنيف والعقاب والجزاء .. كما يتم رعايتهم أيضا اجتماعيا وتأمينيا حتى نبث فيهم روح الانتماء والإخلاص للوطن الحبيب بجانب توعيتهم بأهمية دورهم في هذا القطاع العريض من الاقتصاد القومي .

١٧- استحداث أساليب جديدة للإنشاء :

يوجد بمصر عدة مصانع خرسانة جاهزة . PRECAST COM ويوجد أيضا مصانع وحدات W.PANEL وأنشأت منها عديد من مشروعات الإسكان والعديد من المعسكرات .
كما يوجد طرق حديثة أيضا للإنشاء ، مثل CORE METHOD ، PLAT FORM SYSTEM ,TUNNL ثبت جميعها نجاحا كبيرا وإنجازا سريعا وتلاشينا بها عديد من المشاكل .. واستطاع المهندسين تطوير هذه الأنواع واستطاعوا أيضا جعل هذه النظم

موائمة مع متطلباتنا .. وتلاشينا بهذه الأساليب الحديثة العديد من المشاكل التي تواجهنا في التنفيذ بالطرق التقليدية .
ولكن للأسف لم تحظى مصانع الوحدات الخرسانية الجاهزة بحظها كاملا رغم ما فيها من مميزات وطرق حديثة للمعالجة بالبخار والشكل النهائي الجيد للأسطح الخرسانية .
والاقتراح هنا تدريس هذه الأساليب بالجامعات الهندسية وتدريب المهندسين عليها .. ونشر استخدامها .

١٨- تدريس النواحي الإدارية والقانونية للمهندسين :

من المهم جدا أن يدرس المهندس النواحي الإدارية والمحاسبية والقانونية ولذا أصدرت في هذا الصدد ٣ كتب بجانب هذا الكتاب .. الكتاب الأول دليل مهندس المباني والثاني الموسوعة الفنية والإدارية لمهندس المباني والثالث إداريات المهندسين وهي تتحدث عن كيفية التعامل مع الأحياء والجهات الإدارية والنقابة والضرائب وكذا أنواع الشركات .. كذلك ذكرت في هذه الكتب كيفية إعداد التقارير وكيفية اعتمادها وكيفية التعامل إداريا في موضوعات الترميم والبناء .. وكيفية حل النزاعات الهندسية

١٩- تدريس الترميم والصيانة :

الصيانة كما ذكرنا من البنود الحديثة القديمة التي يجب أن تأخذ اهتماما خاصا .. ويجب أن تدرس تفصيليا في الكليات والمعاهد الهندسية وأتمنى أن يكون لها قسم متخصص في أقسام مدني وعمارة .. ويشمل هذا القسم أيضا الترميم على أحدث التقنيات والخامات والمواد والأساليب المتطورة .

٢٠- ضبط الجودة :

ضبط الجودة هي مفتاح الحل لضمان كفاءة المواد والخامات والمصنعيات والبنود .. ويشمل ضبط الجودة الموقع والمعمل والمحجر والمصنع والمخزن ومحطات خلط الخرسانة والورش .. والمعامل .
وهو علم يجب أن يحظى بالاهتمام والدراسة والبحث والتطوير وضبط الجودة العالية تساعد على الصيانة الجيدة .. والاثنتان يوصلان إلى بر الأمان .

٢١- نشر الوعي الهندسي بالمدارس :

ما قيمة المنشات ؟؟ .. وما معنى سوء الاستخدام أو الإهمال ؟
وما خطورة الغش في مواد البناء ؟.. ما نتيجة التقاعس في تنفيذ الأوامر الإدارية للجهات المختصة ؟ ... كيف نقوم بالصيانة في منازلنا ؟؟
كل هذا يجب أن يدرس بجميع المراحل .. ويجب أن تدرس أيضا كيفية بث الوعي الهندسي لدى الطلبة في جميع المراحل .

٢٢- التشديد على المحاجر :
الزلط .. الرمل .. خامات مصانع الأسمنت .. السن (كسر الحجر الجيري) المستخدم في صناعة الطوب الأسمنتي .. في الطرق .. الحصوة .. خامات الحديد الطفلة التي تستخدم في الطوب الطفلي .. الجير .. وغيرها .. كل هذه الخامات تستخرج من محاجر .. يجب عمل ضبط جودة بها .. واعتماد عيناتها في معامل خارجية بصفة دورية منتظمة .. ويجب عمل اختبارات موقعية لما يورد من هذه الخامات أو ما يورد مركب منها .. ويجب أن تشدد الدولة الرقابة على هذه المحاجر ولا يتم استخراج تراخيص لها إلا بارتباطها بمعمل تحليل كيميائي هندسي أو إشراف استشاري وغلق المخالف منها .. وكلنا يعلم خطورة ما يتأتى من خطورة داخل خامات المحاجر .. مثل الطفلة في الرمل والزلط .

٢٣- عدم العبث بالأسطح (لوحات .. دش .. خزانات)

أشارت أصابع الاتهام إلى سقوط إحدى عمارات مصر الجديدة إلى إنشاء خزانات مياه فوق أعمدة بئر السلم دون أن يكون محسوب حملها على هذه الأعمدة .
والآن تركب لوحات الدعاية والإعلان الضخمة على الأسطح مع ما يتبع ذلك من تكسير للتثبيت بخلاف الأوزان والأحمال المباشرة .. كذلك الحال في تركيب الدش .. ترخيص وأن يكون معمول حسابها عند التصميم والتنفيذ .

٢٤- كمبيوتر بالأحياء والإدارات المحلية :

عندما سقطت إحدى العمارات سقط معها ملفها .. واختفى .. وعندما ظهر ظهرت معه المخالفات ..التعليات .. القرارات الإدارية على الرفوف .
لماذا لا يكون بكل حي كمبيوتر مرتبط بجهاز رئيسي تجميعي تحت تصرف الوزير المختص .. لكل عمارة .
ملف بتاريخها .. بدايتها ورقم الرخصة وعدد الأدوار والاستخدام واسم المصمم والمشرف والمقاول والمالك وجميع البيانات اللازمة .. حتى نتمكن من الاستدعاء الفوري لأي معلومات أو مخالفات .

٢٥- دورات مستقلة بالمدارس والمباني الحكومية :

هذا الاقتراح هام نظرا لما تسببه الرطوبة من تآكل في الخرسانة والحديد فنرى المباني الضخمة الحكومية أو المدارس أو المعاهد .. حالتها سيئة بسبب وجود دورات المياه داخل المباني .. والحقيقة ترجع هذه المشاكل ليس فقط لسوء المصنعية أو الخامات فقط ولكن أيضا لسوء الاستخدام .. وهذا الاقتراح يجعل الصيانة سهلة ومتاحة بدون ضرر على المنشات .
٢٦-عمل قانون موحد للبناء مساير للألفية الثالثة ويشمل قانون اتحاد الشاغلين وقانون الاتحادات القديمة وقانون للصيانة مرتبط بالرهن العقاري .

٢٧-إنشاء هيئة قومية للحفاظ على الثروة العقارية وصيانتها وتمثل فيها كل الوزارات والهيئات والنقابات المعنية على أن تتبع هذه الهيئة رئاسة مجلس الوزراء ويشترك في تأسيسها علماء وخبراء الثروة العقارية .

مواد البناء وتوافقها مع البيئة

لقد حان الوقت لتنقية مواد البناء الغير متوافقة مع البيئة واستبعادها من الكود المصري ووضع اشتراطات صارمة في المصانع والمحاجر والموقع بل وفي التصميمات الهندسية ... وكراسات الشروط والمواصفات ... حتى نصل إلى العمارة المتوافقة مع البيئة من جميع جوانبها .

ولو نظرنا إلى الموضوع نظرة شاملة نجد أن استخدام المواد الضارة بالبيئة لا يتلاءم مع ضبط الجودة الهندسية مع ضبط الجودة الهندسية وبالتالي نصل إلى أعمال غير منفذة حسب أصول الصناعة ... مثال ذلك البيتومين الساخن والخيش المقطرن في أعمال العزل ... أو السلقون (أكسيد الرصاص) في دهانات الأخشاب والحديد ... أو المواسير الحديدية في الأعمال الصحية ... أو الجير الحي في أعمال البياض أو دهانات الأخشاب والحديد ... أو المواسير الحديدية في الأعمال الصحية ... أو الجير الحي في أعمال البياض أو دهانات الجير على الحوائط ... أو ألواح الأسبستوس لتغطية الأسطح أو بودرة الأسبستوس في أعمال العزل الحراري .

وقد أتاح لنا العلم الحديث موادا جيدة في جودتها ... ملائمة للبيئة ... سهلة في استخدامها وتطبيقها ... ونجدها أيضا مناسبة في سعرها ... مثل لفات العزل الحديث من البولي استر أو البولي ايثيلين membrane وكذلك دهانات الاكريلك للأخشاب ... أيضا مواسير البولي بروبلين U . P. V. C المعالجة ... أو بدائل الجير في مونة البياض lime replacement أو دهانات البلاستيك المعتمدة على البولي فينيل اكريلك أما تغطيات الأسطح فيوجد القرميد الفخار أو قرميد البلاستيك من الـ U.P.V.C وفي عزل الحرارة يوجد مواد عديدة حديثة مثل ألواح البولي ستيرين الممدد أو بودرة طبيعية مثل الراليت.

هذا من حيث المواد ... ومن حيث التطبيق كمثال يجب استخدام الخلاطات المركزية مع المضخات pumps والابتعاد عن صب الخرسانة بالموقع لماله من مشاكل على البيئة وعلى الإنسان بجانب عدم الوصول أي ضبط الجودة بهذه الطريقة وكذلك الاختبارات اللازمة ... فلا تحكم في النسب ولا زمن الخلط ولا الدمك quality control هذا بالنسبة للمواد والتطبيق ... أما بالنسبة لمصانع مواد البناء يجب أن تكون صديقة للبيئة وتنقي من جميع الخامات الغير متوافقة مع البيئة ... على سبيل المثال وليس الحصر مصانع الأسمنت يجب الاهتمام بتركيب فلاتر على المداخن ... بل ويجب استثمار العادم الناتج من هذه الأفران في صناعات أخرى حيث أن هذا الناتج فائق النعومة وثمنه عشرة أضعاف ثمن الأسمنت ويمكن استخدامه في إضافات الخرسانة والمنتجات الأسمنتية على الجودة .

أما بالنسبة للماكينات والمعدات في المصانع يجب أيضا أن تحظى بالاهتمام الجيد من حيث الوقود المستخدم وعلاج مشكلة العادم ... بجانب عزل هذه الماكينات ضد الصوت حتى لا يتأثر العاملين أو قاطني العقارات المجاورة لهذه المصانع ... وأكرر دائما أن المصنع صديق البيئة ... وصديق الإنسان ... يتطور إنتاجه ... ويصل إلى جودة عالية ... وبالتالي يحقق عائدا جيدا للمستثمر والعامل ... ويستفيد المستهلك أيضا ... ويجب أن تتضمن جميع منتجات المصانع العلامات والتعليمات اللازمة للحفاظ على البيئة . وطالما تطرقنا لموضوع المصانع ... أنبه هنا إلى أهمية اتباع إرشادات الأمن الصناعي والوقائي من حيث ارتداء العمال القفازات والأقنعة والكمامات والأحذية والخوذات كل حسب نشاط المصنع .

أيضا اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من الحريق كالطفايات ... وخزانات المياه والطلمبات اللازمة وبهذا يتحقق الأمان البيئي والصناعي ... وبذلك نحافظ على الإنتاج وجودته ونحافظ على البيئة والإنسان والمعدات ... وتتلاشى أيضا مشكلة حدوث الحرائق وما ينتج عنا من نتائج سواء بيئيا أو ماديا أو معنويا.

بالنسبة للخامات المستخدمة في تصنيع خزانات المياه يجب أن تكون أيضا متوافقة مع البيئة وغير ضارة بالصحة .. كذلك الدهانات التي بها هذه الخزانات يجب أن يتوفر فيها عنصر الأمان البيئي نظرا لأهمية أن تكون المياه صحية ولا تتعرض لأي مسببات التلوث .

وأنسب هذه الخامات هي مادة الاستانليستيل ولكنها مكلفة نسبيا يليها خامة البولي ريثان المبطنة بدهان غير ضار بالبيئة ولا يحتوي على أي مذيبات أو كيماويات ضارة وقديما كان يستخدم الصاج المجلفن ويدهن أيضا بالدهان السابق .
ويجب توخي الحذر من استخدام مادة الفيبرجلاس لوجود أضرار منها خاصة عند تعرضها لدرجة الحرارة العالية وخزانات المياه المضيفة للخرسانة المسلحة يجب آلا يستخدم فيها أسمنت مقاوم للكبريتات سواء كانت هذه الخزانات أرضية أو علوية ... ويجب تجليدها بالسيراميك أو القيشاني على العناية بتقفيل العراميس بمونة جيدة ملائمة .

وفي جميع الحالات يجب أن يكون لخزان المياه مدخل ومخرج للمياه الزائدة التي تصرف بطريقة صحيحة ... كذلك يجب أن نعتني بالعلامات والنظافة الدورية كل شهر على الأقل كذلك الحرص من استخدام أي إضافات غير صحية للمياه وأن تكون هذه الإضافات مقننة وهنا ننبه إلى أهمية الصيانة الدورية اللازمة والعناية بمواسير المياه والقطع الخاص بها وأن يتم تنظيفها باستمرار ... مع مراعاة أن تكون المواد المستخدمة في مواسير المياه الساخنة من النوع الذي يتحمل درجات الحرارة العالية .
هذه منظومة كاملة هدفها حماية الإنسان والحفاظ على البيئة المحيطة به .

وهناك موضوعات أخرى متعلقة بنفس الموضوع ... والعناية بها يكمل مسيرة الحفاظ على البيئة وعلى الثروة العقارية وهي :

أ- المحاجر

ب- ضبط الجودة

ج- الصيانة

فالتفتيش المستمر على المحاجر ... وإجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من مطابقة مواد المحجر للبيئة عنصر هام جدا ... أما بالنسبة لضبط الجودة فان له تأثير كبير على البيئة ... وعلى الارتقاء بمستوى التنفيذ وتلاشى حدوث أي مشاكل في المنشات ... بجانب إطالة العمر الافتراضي لهذه المنشات .

أما موضوع الصيانة فله ارتباط وثيق في تحقيق الأمان الإنشائي للمنشات ... وأيضا الأمان البيئي وتحقيق عنصر الأمان البصري للمباني ... بجانب زيادة العمر الافتراضي للمنشات .

٥-١ القرى السياحية

إنشاء القرى السياحية من المشروعات التي تعد مدرسة متكاملة للمهندس والمقاول والاستشاري سواء في التصميم أو التنفيذ أو الإشراف أو الصيانة وتشمل القرى السياحية غالبا على مجموعة من الوحدات السياحية سواء شاليهات أو فيلات ويمكن أن يكون المنتجع السياحي resort فندق سواء نجمتين أو ثلاثة أو أربعة نجوم حسب مساحات وعدد الغرف ووجود حمامات سباحة ومطاعم .. كذلك على مستوى التشطيب ونوعيته وموقع الفندق وفخامة مبنى الاستقبال reception وتعتبر القرى السياحية بحق تجميع لجميع الهندسة الصحية أو الهندسة الكهربائية والميكانيكية أو هندسة التشغيل والصيانة ولتجميع ملخص للأعمال الهندسية في مثل هذه المشروعات نوضح الخطوات الهندسية التي تتم وهي :

١- استلام الموقع ويكون بمحضر استلام موقع بحضور استلام موقع بحضور وتوقيع مندوب الشركة المالكة والشركة المنفذة ومندوب الجهة المالكة للأرض سواء كانت حكومية أو أهلية مع مراجعة عقود الملكية وحدود الجار وغيرها من النواحي الإدارية اللازمة حتى لا يصير نزاع من أي نوع . مع أخذ الموافقات المختلفة إذا كانت الأرض مجاورة لجهات أمنية مثل المطارات أو الشرطة أو القوات المسلحة .
٢- أعمال الجسات .. لمعرفة تتابع طبقات الأرض ونوعها واجهاداتها ومنسوب المياه الجوفية وتحديد العمق للتأسيس ونوع الأساسات المقترحة والتوصيات اللازمة عند التأسيس .
٣- الميزانية الشبكية لتحديد تناسب الأرض ومعرفة المناطق المرتفعة والمنخفضة التي تفيد في تحديد أماكن المباني والرؤية وأعمال الموقع العام.
٤- التصميم المعماري.
٥- تصميم أعمال الكهرباء .
٦- تصميم أعمال الصرف النقدية .
٧- التصميم الإنشائي .
٨- تصميم شبكات الكهرباء .
٩- تصميم شبكات الصرف الصحي .
١٠- تحديد وتصميم أماكن محطات ومولدات الكهرباء إذا كان التيار الحكومي غير متوفر أو غير اقتصادي أو عمل مصدر بديل في حالة انقطاع التيار .
١١- تحديد وضع أماكن محطات معالجة مياه البحر أو تنقية مياه أبار في حالة عدم وجود مصدر مياه حكومي .
١٢- تحديد وتصميم محطة معالجة مياه صرف المجاري إذا كان الشبكات العمومية غير متوفرة أو مطلوب استغلال مياه معالجة الصرف في الزراعة.

١٣- تصميم وتحديدا لموقع العام ويشمل:

أ- الطرق

ب-المنشات
ج-الأرصفة والبلدوزات
د-التشجير
ه-الأسوار والبوابات
و-المساحات الخضراء

١٤- التقدم للحصول على رخصة مباني بالمستندات الآتية :

أ- جميع الرسومات السابق ذكرها .
ب-الجسة
ج-شهادة تحمل الكوارث والزلازل ومطابقة التصميم الإنشائي للكود الجديد الخاص بذلك وتكون هذه الشهادة مستخرجة من مهندس استشاري إنشائي ومعتمدة من نقابة المهندسين.
د-شهادة إشراف على التنفيذ معتمدة من النقابة أيضا .
ه-مراجعة الرسومات كاملة من مكتب استشاري معتمد لدى المجمعة العشرية مع مستندات المجمعة والتأمين وخلافه .
و-محضر استلام الموقع .
ل-السجل التجاري والبطاقة الضريبية ومستندات الشركة المالكة .

١٥-عمل دراسة جدوى كاملة للمشروع تشمل التكلفة التقديرية والإمكانيات المتاحة ومصادر التمويل المقترحة وطرق التسويق والبيع وهذه الدراسة تعد بمعرفة مكتب محاسبي متعاون مع استشاري المشروع .
١٦-أعمال طرح الأعمال وعمل المناقصات والممارسات لتحديد أفضل الشركات ماليا وفنيا لتنفيذ المشروع .
١٧-في حالة عدم وجود فندق يتم عمل تصميم للمفروشات والديكورات وكذلك التصميمات الكهروميكانيكية اللازمة من غلايات ومطابخ ومعدات تشغيل ومعدات حمامات السباحة وخلافه .
يلي ذلك عمل مقايسة تقديرية وعمل أعمال الطرح للمقاولين .
١٨-عمل برنامج زمني للتنفيذ .
١٩-يجب عمل خطة دعاية وتسويق ومبيعات متزامنة مع التنفيذ .

١-٦ الدهانات من قدماء المصريين إلى الكمبيوتر:

لا ينكر أحد دور الدهانات في حياتنا وفي ثقافتنا وفي نقل الحضارات القديمة وفي حياتنا الاجتماعية وفي جميع طقوسنا الدينية وعبر التاريخ الطويل استطاعت الشعوب أن تعبر عن نفسها من خلال الألوان سواء الحضارات في المعابد والمتاحف أو الرسومات والنقوش الدينية ومن دواعي الاعتزاز بحضارتنا القديمة أن المصريين القدماء هم أول من استخدم البويات وأول من عرفوا خلط الألوان وتجهيز الأسطح والمذيبات وتلا القدماء المصريين في هذا المجال البابليون والآشوريون .

وكان طبيعيا أن يستخدم الفنان المصري القديم الألوان والخامات الطبيعية الموجودة لديه في عمل الألوان وبالتالي الرسومات الرائعة مثال ذلك .
أ- اللون الأحمر خليط من الهيماتيت والغراء المحروق .
ب-اللون الأخضر خليط من مركبات النحاس والجير .
ج-اللون الأزرق خليط من الأزوريت (كربونات النحاس الزرقاء) .
د-اللون الأحمر الفاتح خليط من أكسيد الرصاص .
ومن الأشياء الطريفة في هذا الصدد أن قدماء المصريين كانوا يستخدمون زلال البيض وشمع العسل لوقاية الرسومات والنقوشات الملونة لحمايتها من تعكير المياه وأبدعوا أيضا في استخدام الجبس وشمع العسل والصمغ والزلاليات والزيوت والمواد الدهنية وعرف المصريون القدماء أن الجبس عندما يحرق ويطفأ يزيد من قوة التصاقه بالأسطح واستخلص القدماء المصريون الراتنجات RESINS من الأشجار وذلك بتنقيتها ثم خلطها بالزيوت واستخلصوا الغراء من جلود وعظام وغضاريف الحيوانات كما استخدموا الكازين من اللبن الحليب وصنعوا منه بويات مائية أما الزيوت والدهون فقد استطاعوا تحليلها واستخلاص الأحماض منها بعد نزع الجليسرين واستخدموا زيت بذرة الكتان وزيت القرطم وزيت السمسم وزيت الزيتون كما أننا لا ننسى في العصر الإسلامي إبداع المصريين في الزخارف البارزة والمحفورة وألوانها البديعة وأيضا المسيحيين في التعبير عن طقوسهم على جدران الكنائس بأزهى الألوان وخاصة اللون الذهبي .
كما لا نغفل دور البويات والدهانات في المشاركة الاجتماعية والتعبير عن الاحتفالات مثل الرسومات على منازل الحجاج وتلوين البيض في أعياد شم النسيم .
وأيضا الهنود الحمر كانوا يطلون أجسادهم بالألوان وكانت كل طبقة تستخدم لونا معينا وقد استخدم الإغريق الدهانات للتعبير عن الأساطير والقصص القديمة وهم أول من استخدم الشبلونات في دهانات الأحجار والأسطح .
والآن بفضل العلم الحديث دخل الكمبيوتر في مجال الألوان وخلطها وتجهيزها حيث يستطيع الفرد الآن أن يختار ما بين أكثر من ٥٠٠ لون حسب الدرجة المطلوبة وتلك سواء أو الأخشاب أو السيارات .
كما تستخدم الدهانات الآن في مقاومة الحشرات وقد أثبت كفاءة عالية وبفضل الألوان يمكن عمل بوليستر على الأخشاب والألومنيوم تعطي انطباع الرخام أو أي أشكال مطلوبة .

<u>الدهانات والألوان وتأثيرهما في الحياة :-</u>

للدهانات والألوان دورا معروفا من قديم الأزل يشهد عليه قدماء المصريين الذين بهرو العالم بثبات ألوانهم في المعابد من آلاف السنين وهذا دليل على التقدم الكبير في تقنياتهم في هذا الشأن.
وللدهانات أيضا دوراً اجتماعيا واقتصاديا منذ فجر التاريخ فكانت معبرة عن فرحة الشعوب للمناسبات المختلفة مثل المناسبات الدينية والمناسبات الاجتماعية بجانب أنها تحمي المنشات والمنتجات والمعدات من عوامل الزمن

وتدخل المحللون النفسيون وأصبحوا يحللون الألوان المختلفة.. و ما يضفي منها السعادة على الأفراد .. وما يصيبهم بالقلق .. والآن تدخلت الألوان والدهانات في العديد من أوجه حياتنا .. فأصبحت تستخدم كحماية للأغراض المختلفة مثل الأجهزة والمعدات والهياكل الحديدية .. كذلك أصبحت تستخدم للتمويه في الحروب .. حتى الطرق أصبح للدهانات دوراً كبيراً فيها والآن تستخدم الدهانات في إضفاء البهجة للأطفال في المناسبات وأعياد الميلاد وفي العديد من المناسبات الاجتماعية كما أن غرف الأطفال اصبح لها ألوانا ونقشات خاصة بهم تضفي علي حياتهم البهجة والسرور.

وسيظل العلم يطور الدهانات كمواد وألوان وأدوات ومعدات كي يستفيد الإنسان .. ويتمتع بها .. بل تعدى ذلك إلى أن للدهانات دوراً هاماً الآن في مكافحة الحشرات، كالدهانات الطاردة للناموس والذباب، والدهانات المقاومة للحشرات...كما أنه توجد دهانات صحية صديقة البيئة لدهان خزانات المياه.

والذي أتمناه كأحد المهتمين بهذا الموضوع أن تكون جميع الدهانات متوافقة مع البيئة بعيداً عن ضرر الإنسان سواء في التصنيع أو في التطبيق وان يكون الفني والمهندس ملتزمين بالاشتراطات البيئية وتعليمات الأمن الصناعي والوقائي وان تكون جميع المواد والخامات متوافقة مع البيئة وغير ضارة بها ولا تسبب أي مشاكل للإنسان ... مثال ذلك عدم استخدام السلقون (أكسيد الرصاص) ، أو الفورمالين كمادة حافظة في البلاستيك أو بعض المواد المجففة للزيوت والضارة بالبيئة .. وغيرها.

وأتمنى أيضاً أن يستحدث العلم طرقاً سهلة للتطبيق بحيث يستطيع الفرد العادي أن يدهن شقته أو أثاثه أو مكتبه ، وتستطيع ربة المنزل أن تدهن مطبخها، وتعمل الصيانة اللازمة للدهانات.

كذلك أتمنى أن تكون جميع الدهانات صحية لا تحجب الهواء. وأن تكون غير عاكسه للأشعة. بل ممتصة لها.وتكون الدهانات صديقة للبيئة سواء في التصنيع أو التطبيق كذلك أتمنى أن تكون أسعار الدهانات في متناول الجميع. وأن يجرم ترك واجهات العمارات بدون دهانات ، وأن توحد كل محافظة ألوانها الخاصة المميزة لها ... لخلق بيئة جميلة نظيفة تضفي البهجة والسرور على أفراد الأمة الذين يحتاجون تحقيق الآمان البيئي البصري. وأن ينشأ الشباب في بيئة جميلة.

دعوة أخيرة للزملاء والأبناء والأساتذة والمقاولين والنقاشين، أن يحافظوا على تاريخنا العريق في الألوان والدهانات. دعوة لثبات الألوان وألا تستخدم خامات وأكاسيد رديئة فجبالنا مليئة بالأحجار الملونة الثابتة. ومشكلة هروب الألوان مشكلة عصرية. كذلك أنوه أن الألوان والدهانات المعرضة للشمس والعوامل الجوية لها مواصفات وخامات مختلفة عن مثيلاتها في الداخل.

دعوة أخرى، آلا نرى نقاش لا يرتدى قفازاً وكمامة وحذاء واقي وخوذة. نريد أن نصل إلى العالمية ، وأن نضع للبيئة والأمن الصناعي والوقائي مساحة أكبر في حياتنا.

كذلك السقالات والروافع الحديثة يجب أن نهتم باستخدامها توفيراً للوقت والجهد والمال والأمن والأمان.

نقطة أخرى أنوه عنها، هي ضرورة الاهتمام بتجهيز الأسطح المراد دهانها، وتجهيزها جيداً لأن ذلك عليه ٧٠% من نجاح الدهان. وأخيراً أنوه إلى ضرورة صيانة الدهانات ونظافتها بالطرق السليمة.

الألوان هي متعة للإنسان .. تغذى حواسه .. وتنعش جسده .. وتؤثر على حالته النفسية .. وعلى روحه المعنوية كتأثير العطر ونفحاته التي تمتع الإنسان .. وكالموسيقى التي تنعش حواسه وتفيض على نفس الإنسان السعادة والسرور.

واختيار الألوان فن بديع .. فكل غرفة لها ألوانها المناسبة لاستخدامها .. بدءاً من غرف المعيشة أو غرفة النوم أو غرفة الطعام .. أو حتى غرفة الأطفال.

وقد أتاح العلم الحديث عدداً غير نهائي من الألوان ودرجاته باستخدام الكمبيوتر الذي يستطيع أن يعطينا حوالي ١٥٠٠٠ لون .. أبسط شئ في اختيار الألوان هو اختيار درجات متعددة من لون محدد .. فتعطى شكلاً رائعاً ويتم الآن استوحاء درجات الألوان من ألوان الفاكهة الطبيعية كأخضر التفاح أو أخضر الكيوي أو أصفر الشمام أو أزرق التوت أو البرتقالي أو أحمر الخوخ .. أو الأخضر الزرعي .. أو لون المانجو هذا من ناحية .. ومن الناحية الأخرى أصبح علماء علم النفس يترجمون الألوان إلى أحاسيس وإيحاءات .. بل يوصون الآن بدهان الغرف بلون معين لإضفاء حالة نفسية معينة أو زيادة إحساس معين لدى بعض الناس.

- فمثلاً اللون البرتقالي .. يجمع بين بهجة الأصفر وحيوية الأحمر وهو لون فاتح للشهية .. ويحفز حاسة الذوق .. وهو مناسب لغرف الطعام.
- أما اللون الأصفر الشمامي .. فهو من الألوان الجميلة المناسبة مع اللون البرتقالي السابق .. وهو لون البهجة والسرور والحيوية .. ويطلقون عليه الأصفر الجبلي.
- أما اللون الأخضر فله تأثير سحري في خلق جو الهدوء والسكينة .. وهو يعتبر من الألوان الصحية المؤثرة نفسياً على الإنسان خاصة كبار السن .. ويعتبر أيضاً لون علاجي حيث يجعل الإنسان يعمل بصورة أفضل.

وعلماء النفس يقولون أن الجسم له قابلية على امتصاص اللون الأخضر أثناء النوم أكثر من اليقظة .. فهيا بنا ندهن غرفة نومنا بدرجات الأخضر الرائعة ...

- أما اللون الأزرق .. فله قصة من أيام قدماء المصريين فكانوا يدهنون الجدران الداخلية للأهرامات باللون الأزرق .. ويقولون أن هذا اللون لون الحقيقة .. ولون الخير .. ولون الهدوء والاسترخاء .. وأزرق التوت له محبيه .. أما الأزرق النيلي .. فهو يوحي للشعراء والمفكرين والمبدعين .. إيحاءات وتأملات .. فنجد غرف الكتاب والمؤلفين دائماً مدهونة باللون الفاتح من الأزرق . وترى الآن أسقف غرف النوم تدهن بهذا اللون بدرجاته المختلفة .. مع وضع ديكور النجوم اللامعة .. المضيئة .. وهذا هو خيال المبدعين سواء المعماريين أو الديكورين أو المؤلفين أو الكتاب أو الشعراء أو ذوى الإحساس المرهف من عامة الناس.
- أما اللون الأحمر فهو لون الحيوية والنشاط .. أما الشباب فيقولون أنه لون الغيرة والحب .. أما في الحياة العملية فهذا اللون طارد للكسل والخمول .. حتى إنه في

أمريكا يقوم أصحاب المصانع والشركات بدهان الحوائط في أماكن العمل الروتينية باللون الأحمر منعاً للكسل وتحفيزاً للعمل والنشاط.
وعلى كل مهندس أن يستوحي الألوان من الطبيعة الخلابة ...من الزهور ...من الشعاب المرجانية وألوان الأسماك في المحميات الطبيعية..ومن لحظات الشروق والغروب...والألوان البديعة في السماء والبحار.
وقد قال الله تعالى : بسم الله الرحمن الرحيم
(وقد ذرأ لكم من الأرض مختلفا ألوانه إن في ذلك لآية لقوم يذكرون) "صدق الله العظيم"

٧-١ الدهانات الحديثة والديكور

دور الدهانات من قديم الأزل .. دوراً معروفاً يشهد عليه قدماء المصريين الذين بهرو العالم بثبات ألوانهم في المعابد من آلاف السنين يتضح التقدم الكبير في تقنياتهم في هذا الشأن.

وكان قديماً للدهانات دوراً اجتماعيا ونفسياً ... فكانت معبرة عن فرحة الشعوب للمناسبات المختلفة مثل المناسبات الدينية والمناسبات الاجتماعية.

وتدخل المحللون النفسيون وأصبحوا يحللون الألوان المختلفة.. و ما يضفي منها السعادة على الأفراد .. وما يصيبهم بالقلق .. والآن تدخلت الألوان والدهانات في العديد من أوجه حياتنا .. فأصبحت تستخدم كحماية للأغراض المختلفة مثل الأجهزة والمعدات والهياكل الحديدية .. كذلك أصبحت تستخدم للتمويه في الحروب .. حتى الطرق أصبح للدهانات دوراً كبيراً فيها والآن تستخدم الدهانات في إضفاء البهجة للأطفال في المناسبات وأعياد الميلاد بل في السيرك .. نرى المهرج يلون وجهه وأنفه لسعادة الأطفال والكبار كما أن غرف الأطفال اصبح لها ألوانا ونقشات خاصة بهم تضفي علي حياتهم البهجة والسرور.

وسيظل العلم يطور الدهانات كمواد وألوان وأدوات ومعدات كي يستفيد الإنسان .. ويتمتع بها .. بل تعدى ذلك إلى أن للدهانات دوراً هاماً الآن في مكافحة الحشرات، كالدهانات الطاردة للناموس والذباب، والدهانات المقاومة للحشرات.

والذي أتمناه كأحد المهتمين بهذا الموضوع أن تكون جميع الدهانات متوافقة مع البيئة بعيداً عن ضرر الإنسان سواء في المصنع أو في التطبيق وان يكون الفني والمهندس متبعين لاشتراطات وتعليمات الأمن الصناعي والوقائي وان تكون جميع المواد والخامات متوافقة مع البيئة وغير ضارة بها ولا تسبب أي مشاكل للإنسان ... مثال ذلك عدم استخدام السلقون (أكسيد الرصاص)، أو الفورمالين كمادة حافظة في البلاستيك أو بعض المواد المجففة للزيوت والضارة بالبيئة .. وغيرها.

وأتمنى أيضاً أن يستحدث العلم طرقاً سهلة للتطبيق بحيث يستطيع الفرد العادي أن يدهن شقته أو أثاثه أو مكتبه ، وتستطيع ربة المنزل أن تدهن مطبخها، وتعمل الصيانة اللازمة للدهانات.

كذلك أتمنى أن تكون جميع الدهانات صحية لا تحجب الهواء. وأن تكون غير عاكسه للأشعة. بل ممتصة لها. لذلك أتمنى أن تكون أسعار الدهانات في متناول الجميع. وأن يجرم ترك واجهات العمارات بدون دهانات ، وأن توحد كل محافظة ألوانها الخاصة المميزة لها ... لخلق بيئة جميلة نظيفة تضفي البهجة والسرور على أفراد الأمة الذين يحتاجون تحقيق الآمان البيئي البصري. وأن ينشأ الشباب في بيئة جميلة.

دعوة أخيرة للزملاء والأبناء والأساتذة والمقاولين والنقاشين، أن يحافظوا على تاريخنا العريق في الألوان والدهانات. دعوة لثبات الألوان وألا تستخدم خامات وأكاسيد رديئة فجبالنا مليئة بالأحجار الملونة الثابتة. ومشكلة هروب الألوان مشكلة عصرية. كذلك أنوه أن الألوان والدهانات المعرضة للشمس والعوامل الجوية لها مواصفات وخامات مختلفة عن مثيلاتها في الداخل.

دعوة أخرى، ألا نرى نقاش لا يرتدى قفازاً وكمامة وحذاء واقي وخوذة. نريد أن نصل إلى العالمية ، وأن نضع للبيئة والأمن الصناعي مساحة أكبر في حياتنا.

كذلك السقالات والروافع الحديثة يجب أن نهتم باستخدامها توفيراً للوقت والجهد والمال والأمن والأمان.

نقطة أخرى أنه عنها، هي ضرورة الاهتمام بتجهيز الأسطح المراد دهانها، وتجهيزها جيداً لأن ذلك عليه ٦٠% من نجاح الدهان. وأخيراً أنوه إلى ضرورة صيانة الدهانات ونظافتها بالطرق السليمة.

- تعتبر دهانات الحوائط الأكثر مسطحا وكمية" في المباني والمنشآت بمعني أن كميتها كبيرة بالمقارنة بالأخشاب أو الحديد أو الألمونيوم ... بجانب أن الحوائط منها الداخلي ومنها الخارجي ... لذلك فهي تحظى بنصيب الأسد في الأبحاث وفي التقنيات ... بجانب انه يعتمد في دهاناتها علي إحداث التأثير الديكوري المطلوب في الغرف أو في الواجهات.

- وقد تطور العلم الحديث من حيث الخامات أو الأدوات أو المعدات أو السقالات ... وقد تم استحداث تأثيرات بالدهانات لتعطي أشكالا ونقشات رائعة تضفي علي الديكور رونقا خاصا وجميلا ... هذا من ناحية الديكور والشكل والجمال ... أما من حيث تقنيات التصنيع والخامات الحديثة فقد وصل العالم الحديث إلى دهانات تعطي مقاومات جيدة للعوامل الجوية أو للظروف الكيماوية المختلفة ... بل وللاستخدامات الشاقة للأسطح المدهونة سواء الحوائط أو الأخشاب أو الحديد أو المعادن الأخرى أو الأرضيات.

ودائما نذكر :-

ضـرورة معالجـة السـطح ونظافتـه .. ومناسـبة الخامـات لنـوع الاسـتخدام .. واستخدام عدة وأدوات ومعدات مناسبة مع نظافتها المستمرة .. وان نعهد لذوي الخبرة من النقاشين المتميزين علي أن تكون الأعمال تحت إشراف هندسي مستمر ثم حماية الدهان وصيانته وعدم تعرضه لظروف غير مناسبة لهذا الدهان.

أما بالنسبة لدهانات الأخشاب فقد تطورت تطورا سريعا في سرعة التنفيذ وسهولة التطبيق ، وزيادة العمر الافتراضي للدهان بجانب زيادة الحماية للأخشاب مع العنصر الجمالي.

فبعد الجملكة والورنيش السنتيك. وورنيش الدوكو. الآن أصبح يوجد أنواع حديثة مثل البولي ريثان والبولي أستر، والأكريلك، والأيبوكسي. كل هذا متوفر بألوان متعددة، أو باللون الشفاف. ولكن أوصى هنا بضرورة العناية بالتجهيز للدهانات، مثل معالجة السطح وتنظيفه جيداً وباستمرار بعد كل مرحلة ، خاصة مرحلة الصنفرة. ويفضل استخدام بلاور هواء أو الكمبروسور لإتمام عملية النظافة.

كما أوصى بأن تكون الدهانات متوافقة مع المعجون ومع السيلر ، ومع الطبقة النهائية وان نستخدم المخففات المناسبة. كل هذه العوامل تجعل الدهان يحقق هدفه. بجانب زيادة عمرة الافتراضي.

وأنبه أيضاً إلى صيانة الدهان بطريقة سليمة ، فلا ننظف سطح الدهان بمادة غير سليمة تسبب طفي اللمعة. أو إذابة الطبقة السطحية، أو غير ذلك من المشاكل المترتبة على هذا.

نقطة أخيرة أذكرها هي أن الدهان الداخلي لا يصلح كدهان خارجي. هذا بالنسبة للأخشاب أو الحوائط أو الحديد. وهذا هو الفرق بين المهندس الدقيق والفني الواعي وغير ذلك. وفى الآونة الأخيرة يتم استخدام الأخشاب في الأعمال الخارجية خاصة في القرى السياحية مثل البرجولات الخشبية الخاصة بالموقع العام سواء كاستراحات أو كالكافيتريات. كذلك الأسوار الخشبية للفيلات أو أسوار تحديد المساحات. أيضاً أعمال الأرابسك والمشربيات وأعمل الديكورات الخشبية، لذلك أصبح من المهم جداً معالجة ودهان هذه الأخشاب بدهانات وورنيشات تظهر جمالها وتحافظ عليها ، وتعطيها المقاومة اللازمة للعوامل الجوية والظروف المختلفة التي تتعرض لها خاصة جهة البحر.

أما بالنسبة للمعادن فالحديد من أهم المعادن وهو من الخامات الهامة والقوية .. وفى نفس الوقت من الخامات التي تتأثر تأثراً بالغاً بالرطوبة سواء المباشرة أو الغير

مباشرة .. حيث يتأثر الحديد بالعوامل الجوية ورطوبة الجو .. محدثاً الصدأ الذي يسبب تآكل الحديد corrosion وهو مرض خطير أشبه بالسرطان .. من هنا تظهر أهمية الدهانات الخاصة بالحديد .. ويظهر أيضاً أهمية نظافة سطح الحديد ومعالجته وتجهيزه للدهانات التي تحميه وتعطيه الشكل الجمالي الديكوري المطلوب.

ونظراً لما ذكر من قوة ومقاومة الحديد فإنه يستخدم في الحمامات وفى البوابات والأسوار بل وفى الأثاثات الحديثة وكلنا يعرف الفورفورجية وروعته في أعمال الديكور وأصبح لدهان الحديد أهمية كبيرة لحمايته ولتجميله واستكمالاً لمنظومة وسيمفونية الديكور المتكامل.

وطالما تطرقنا لدهانات المعادن فنحن الآن سنشرح مجالات تطبيق الدهانات الصناعية :-

١- دهانات الأجهزة المنزلية.

٢- دهانات السيارات.

٣- دهانات المعدات والماكينات.

٤- دهانات مقاومة التآكل ومنع الصدأ.

٥- الدهانات المقاومة للكيماويات المختلفة.

وقد تحدثنا سابقاً عن الدهانات الخاصة بالأخشاب وللعلم يوجد أيضاً دهانات خاصة بالجلود .. ويتضح من ذلك أهمية الدهانات الصناعية وأثرها الهام في الحماية وتجميل المنتجات وإكساب سطحها مقاومات عالية مناسبة للاستخدامات المختلفة.

تتحمل الدهانات الصناعية للمعادن العبء الكبير فمع أهمية الدور الذي تلعبه في حماية المنتج فهي أيضا تعطي الشكل الجمالي المريح للعين ... لذلك تعتبر الدهانات الصناعية من أهم واخطر أنواع الدهانات ... وقد تطور هذا النوع من الدهانات تطورا كبيرا ... ولبيان أهمية الدهانات الصناعية علينا أن نتخيل سفينة بدون دهانات صناعية ... سنجد الفطريات والحشف ينمو في بدن السفينة ... بحيث تصل في مرحلة من المراحل إلى إعاقة سرعة السفينة ... عدا الشكل الغير حضاري والغير مريح للعين ... وبصفة عامة سوف تتكهن هذه السفينة في غضون شهور معدودة ... من الجانب الآخر ننظر إلى السفينة المدهونة المحمية ضد أي أخطار أو كيماويات أو طفليات أو استخدامات خاصة ... أو مقاومات معينة ... هذا مع الشكل الممتع الجميل.

وقد أوضحنا هذا المثال العملي لكي نعرف مدي أهمية الدهانات بصفة عامة والدهانات الصناعية بصفة خاصة.

وقبل البدء في الدهانات الصناعية يجب دراسة الآتي : -

أولا : نوع السطح المراد الدهان عليه.

ثانيا : دراسة ما يمكن أن يتعرض له هذا السطح.

ثالثا : نوع المعالجة المطلوبة لهذا السطح قبل تجهيز السفينة.

رابعا : نوع التجهيزات اللازمة.

خامسا : نوع الدهان المناسب بناءا على ما سبق مع ضرورة اتباع الاحتياطات والاشتراطات اللازمة مع طريقة الدهان الصحيحة.

وقد تطور العلم الحديث بحيث نستطيع الآن دهان المعادن المختلفة مثل الألومونيوم والنحاس ... وغيرها من المعادن بطرق الطلاء المختلفة وتطور العلم بان جعلنا نستطيع دهان الأسطح البلاستيك بل الأسطح المصنعة من الصيني والسيراميك والقيشاني ... وهذا يفيدنا في أعمال الصيانة وعلاج أي عيوب تظهر بمعاجين ومواد خاصة ثم الطلاء بهذه الدهانات الحديثة.

أما بالنسبة للأرضيات فهو من أهم الموضوعات التي يجب على المهندس معرفتها سواء دهان أو علاج الأرضيات ... لأنها تعالج مشاكل كثيرة ... وفى بعض الحالات لا نجد حل سريع إلا باللجوء إلى علاج بعض الأرضيات أو الواجهات بدهانات معينة خاصة في أعمال العلاج السريع.

مثال ذلك علاج الدرج الرخام القديم في الأماكن العامة أو المصانع الحكومية التي تحتاج إلى علاج سريع ... أو في أعمال تحديد واجهات المحلات المنفذة من بعض أنواع الرخام القديم التالف حيث يتم في هذه الحالات علاج وترميم الأجزاء التالفة بالمونة الأيبوكسية بعد تمام النظافة .. ثم دهان وجهين من الأيبوكسي الملون باللون المطلوب ...

كذلك علاج الأرضيات وترميمها ثم دهانها خاصة في المصانع أو المحلات أو المستودعات.

الباب الثاني
موضوعات هندسية

٢-١ اتحاد الشاغلين

يعتبر قانون اتحاد الشاغلين من القوانين الملحة التي يجب أن يحظى بالدراسة والاهتمام من قبل رجال القانون والمهندسين ورجال الأعمال ورجال الدولة وذلك حفاظا على ثروتنا العقارية وحفاظا على ثروتنا العقارية وحفاظا على أرواح وأموال المواطنين وبمناسبة قرب مناقشة مجلس الشعب الموقر لهذا القانون ويجب أن يكون هذا القانون ضمن قانون التيار الموحد الذي يخدم قضية الثروة العقارية ويكون مساريا للقرن الحالي بدراستهم أيضا بموضوع الصيانة المعمارية .

أولاً : بالنسبة للعقارات القديمة والصادر بشأنها قرارات تنكيس أو إزالة بعض الأدوار أو حدث بها أي تعديلات سواء في البدرومات أو الأدوار الأرضية أو المتكررة أو غيرها أو العقارات التي حدث بها تعليات .

يجب على اتحاد الشاغلين الجديد لهذه العقارات أن يراعي عمل الآتي :

(١) عمل تقرير استشاري عن حالة المبنى ويكون معتمدا من نقابة المهندسين .
(٢) التعاقد مع شركة صيانة متخصصة لعمل الصيانة الدورية لجميع البنود سواء الأعمال الخرسانية أو الصحية أو الكهربائية أو المصاعد .

ثانيا : بالنسبة للعقارات الحديثة الخالية أو الجاري إشغالها يلتزم صاحب العقار{ بالتعاقد نيابة عن اتحاد الشاغلين لحين تكوينه } مع إحدى الشركات المتخصصة تقوم هذه الشركة باستلام العقار استلاما هندسيا دقيقا وتكون مسئولة أمام الجهات الإدارية عن أي خلل يحدث بالمبنى .

ثالثا : يجب أن تشترط الإدارات الهندسية بالأحياء على أصحاب العقارات الراغبين في عمل أي تعديلات أو تعليات بإحضار شهادة من شركة الصيانة المتخصصة والمسئولة عن المبنى وموافقتها على ذلك بعلم اتحاد الشاغلين هذه بجانب المستندات المطلوبة ... أهم ما يميز القانون المقترح إعطاء اتحاد الشاغلين القوة القانونية التنفيذية لعمل أي ترميمات أو إصلاحات أو صيانة حفاظا على سلامة العقار وهذا ما كان يعيب قانون اتحاد الملاك الحالي .

وعموما يجب الاهتمام بموضوع الصيانة وتشجيع إنشاء شركات متخصصة لذلك وتيسير اجراءتها وتمويلها مع العناية بعنصر التدريب والتطوير وخلق كوادر فنية جديدة متخصصة في الصيانة مع نشر الوعي الخاص بها وتقنيتها مع الاهتمام بتدريس موادها بدءا من المدارس حتى الجامعات .

رابعا: تشجيع القروض المدعمة ذات العوائد البسيطة لاتمام الإصلاحات والترميمات التي تتم في العقارات القديمة الصادر لها قرارات تنكيس أو ترميم حتى لا يتحمل المستأجر الذي يدفع إيجار بسيط مبالغ طائلة فورية لاتمام هذه الإصلاحات .

خامسا : سرعة إصدار قانون العلاقة بين المالك والمستأجر رأفة بأصحاب العقارات القديمة الذين يتنازلون عن أخذ القيمة الايجارية البسيطة لعقاراتهم .. ثم

يطالبون بالاشتراك مع السكان في الصيانة والتدعيم والإصلاحات .. بل إعفاء أصحاب العقارات القديمة من هذه المشاركة .

٢-٢ الوظيفة والعمل الحر

لكل إنسان طموحات وآمال ... وإذا تعدت هذه الطموحات قدرة الإنسان سواء المالية أو العلمية أو الشخصية تتحول هذه الطموحات إلى آفة مدمرة ... ولكن إذا كانت آمال والجموحات مدروسة ومتدرجة مقترنة بالجد والاجتهاد ومحلاة بالصبر ومدعمة بالتخطيط الجيد وتنمية قدرات الإنسان وتحصيله .. كانت شجرة مثمرة يأتي أكلها بعد حين ويتمتع بها بين الحين والحين ... ويأخذ منها الشتلات ليزرع بها طموحات وآمال جديدة .

وموضوع الوظيفة والعمل الحر يشغل كثير من الشباب والكبار ورأي الشخصي إلا يبدأ أي إنسان مشروع أو عمل حر إلا إذا توافرت له عناصر النجاح وهي :

(١) الخبرة
(٢) رأس المال
(٣) دراسة الجدوى
(٤) المساعدين
(٥) الجودة
(٦) دراسة السوق
(٧) الدعاية
(٨) التسويق
(٩) التحصيل الجيد

ولا أنصح أحد ببداية أي مشروع بديون وشيكات وكمبيالات وبالتالي يكون مبيعات هذا المشروع نقدا بقدر الإمكان أو التسهيلات محدودة مدروسة ومرتبطة بإمكانيات المشروع بحيث لا نجد رأس مال المشروع عند العملاء والرصيد صفر .

٢-٣ كيف أبدأ مشروع جديد ؟

المال .. الخبرة .. التسويق .. المساعدين .. دراسة جدوى واقعية .

📖 *الخبرة :*

هي أول عنصر أساسي لبداية أي مشروع ويجب أن تكون هذه الخبرة متطورة ومدعمة علميا وأن يكون هناك بحث دائم عن الجديد والمتطور في هذه الخبرة .. سواء في المعدات أو الأدوات أو الخامات .

وفي بعض الأحيان أجد بعض الشباب يريد أن يبدأ مشروع جديد متحمس له وليس لديه مقومات النجاح البدائية .. الخبرة .. ورأس المال .. والتسويق ويضطر إلى كتابة شيكات وإيصالات الأمانة والكمبيالات ويحدث ما لا تحمد عقباه ولكي تتوفر الخبرة يجب أن يعمل الشاب في المجال الذي يحبه ويتقنه ويعرف جميع النواحي المتعلقة بهذا الوضع ... والحمد لله مصر عامرة بالمكتبات الكبرى العامة والمتخصصة .. هذا بجانب التخصصية والدوريات العامة وغيرها كذلك المعارض الصناعية والمعارض العامة التي تعتبر في رأيي مدرسة لتعليم الحديث في الأساليب والمعدات والمواد والمعارض والمواد تعتبر مدرسة مجانية لمن يريد أن يستزيد ويتعلم ويتطور من جهة أخرى يمكن أن يستفيد منها أصحاب المشاريع أو راغبي إنشاء مشاريع جديدة بجانب أنها تفيد في دراسة السوق .

ويجب أن تكون الخبرة التي يريد الشاب اكتسابها امتداد لخبرة الآخرين ويبدأ من حيث انتهوا حتى يمكن عن أهمية استخدام الكمبيوتر واستعمال البرامج في جميع خطوات المشروع والدول الكبرى تقاس الأمية بعدم استخدام الكمبيوتر .

📖 *رأس المال :*

هو العمود الرئيسي لأي مشروع وانهيار هذا العمود يسبب فشل المشروع ورأس المال ممكن أن يستهلك في مصروفات وإيجارات ومرتبات وضرائب ونثريات واستهلاكات لا تلائم الإيرادات .

ويمكن أن يستهلك برأس المال أيضا ديون راكدة لدى العملاء أو ديون معدومة وكم من مشروع نجح بتقييم المصروفات ودراسة العملاء وعدم التورط في أخذ الكمبيالات أو الشيكات الرائغة ومصادر التمويل أما أن تكون ذاتية وبقرض بنكي أو بقرض من الصندوق الاجتماعي أو عن طريق مجموعة شركاء .

📖 *المساعدين :*

البطانة هي أساس نجاح أي رجل أعمال أو مسئول فهي التي يرى بها والمرآة التي تعكس له كل التغيرات والتطورات التي تحدث حوله ... وهي الأمانة التي تنقل له بمصداقية كل صغيرة وكبيرة .

وهي التي تبحث عن التطور والجديد وهي التي تؤكد وتتأكد وتعطي القرار المبدئي في كثير من الأمور .

وأهم عنصر في المساعدين الخبرة والأمانة والنزاهة والمظهر الجيد والأسلوب المتزن ويجب أن يكون المساعدين لديهم كفاءتهم من التدريب الجيد وأن يكونوا مؤهلين تأهل كافي للعمل مع وجود صف ثاني لتحمل المسئولية في حينها .

📖 *دراسة الجدوى الاقتصادية والمالية والفنية :*

دراسة الجدوى للمشروع هي الدستور الذي يرسم خطوات المشروع من بدايته وتوضح دراسة الجدوى ما يلي :

(١) الهدف من المشروع.
(٢) مميزات المشروع .
(٣) الأرباح المتوقعة .
(٤) رأس المال .
(٥) قيمة الأصول الثابتة والمتداولة .
(٦) التدفقات المالية المتوقعة .
(٧) المكسب المتوقع .

📖 *التسويق :*

بدأت عناصر نجاح المشروع بالخبرة وختمتها بالتسويق لأنهما أساس أي مشروع والتسويق والمبيعات والدعاية .
عناصر أساسية مرتبطة ببعضها ارتباط وثيق .
والتسويق الجيد من أهم الأسباب لنجاح أي مشروع طالما عنصر الجودة موجود .
والتسويق له دراساته وطرقه المختلفة من احداثها التسويق عبر الإنترنت (التجارة الإلكترونية) .

٢-٤ الخرسانة سرها (باتع)

الخرسانة سرها (باتع) : قول مأثور أطلقه أحد أساتذة الهندسة .. وكلمة (باتع) بمعنى القدرة العظيمة العالية .. وهذا القول حقيقي .. بمعناه الصحيح .. بشرط أن تكون الخرسانة .. خرسانة بنسبها السليمة وموادها السليمة وموادها النقية وخلطها الكافي .. وكيلها المناسب .. وماؤها المحسوب ومعالجتها الأساسية .. ولكي نسترسل في الحديث دعوني أقول .

الخرسانة سرها (باتع) في (جودتها) :

ومن التجارب الشخصية فعلا الخرسانة سرها عظيم وهذا السر الذي ألهمنا به الله سبحانه وتعالى له شروط واشتراطات نبدأها بنقطة هامة على سبيل المثال وهي المياه فالمياه الخرسانية كمياه الشرب تماما في نقاوتها وفي نسبة الأملاح بها T . D . S لا تزيد عن ١٠٠٠ ونسبة الحامضية القلوية P H لا تزيد عن ٧ ولكل منهما جهاز قياس والمياه يجب أن يكون مقننة في الخلطة نسبة للأسمنت ٠,٥ من وزن الأسمنت أو حسب الخلطة التصميمية MIX DESIGN.

يبقى موضوع معالجة الخرسانة بالمياه وهي في غاية الأهمية ويجب آلا تقل عن أسبوع بعد الصب ويفضل مرتين يوميا في الشروق والغروب لمنع البخر من درجة الحرارة .

وأثناء خلط الخرسانة يجب أن تكون المياه في درجة حرارة مناسبة لا تزيد عن ٢٥ درجة .. كل هذه الأمور تعطينا خرسانة سرها باتع بجودة سرها (باتع) .

ولأهمية المياه في الخرسانة يجب أن تضاف إليها الإضافات الكيماوية اللازمة حسب الاستخدام المطلوب من الخرسانة .. ولا يجب أن تضاف هذه المواد إلى الخلطة مباشرة .. بل يجب أن تقلب في الماء جيدا أولا يبقى بعد ذلك الأسمنت والحديد والرمل والزلط والإضافات والشدات الخشبية أو المعدنية اللازمة .. وماكينات الخلط للخلاطات .. كل هذه المكونات يجب أن تحظى بالعناية بضبط الجودة العلمية والموقعية والتخزينية المستمرة حتى تحقق هذا القول الجديد .

٢-٥ سمك ...لبن ... تمر هندي

أثناء الجامعة قال هذا القول أحد الأساتذة المحترمين العمليين .. وتعجبت استفسرت وسألت .. ما هي العلاقة بين الهندسة وبين هذا القول .. وما هي العلاقة بين العناصر الثلاثة لهذا القول الغريب .. اتضح لي فيما بعد أن هذا القول مفيد وهام جدا .

أولا : هذه العناصر غالبا لا تجمع على سفرة واحدة ... أي غير متوافقة لا من ناحية التذوق ... ولا من الناحية الصحية ... ولا من الناحية الجمالية .

ثانيا : ما دخل هذا القول الغير شهي في موضوعاتنا ... وخاصة نحن نتحدث عن المجال الهندسي .

نضرب مثالا في واجهة عمارة ... نجد أن التصميم من عدة طرز الفتحات بها

(ارشـات) ... وعليهـا (بـرانيط) بهـا قريبـد ... ثـم الـدورة مـن خشـب الـبرامق ... والمدخل ألمونيوم ... والشبابيك مثلا خشب هذه التشكيلة الغريبـة ليست سمك لبن تمر هندي فقط وعليها إليها عرقسوس .
قـس علـى ذلـك الألـوان الغيـر متناسـقة ... والأرضـيات الغيـر متوافقـة ... والطـرز المتضادة ... والتصميمات العشوائية فنستفيد من ذلك أن يأخذ الشيء روح واحدة وأفرع هذه الأشياء متوافقة مع بعضها .
فلا يصلح ابدأ أن تحضر برنـامج كمبيوتر IBM وتنفذه علـى جهـاز APPLE أو العكس ... فهذا غير متوافق CAMPATABLE واداريا يجب تجميع الاختصاصات فـي جهـة واحـدة ... فأحد أصدقائي ذهب ليستخرج ترخيص لمنشأة صناعية فـي أحد الأماكن .وكان النشاط صناعات معمارية ... ذهب إلـى جميع الـوزارات ... الـري ... والإسكان ... والزراعة ... والطرق (وزارة النقل) والصناعة ... والصحة ...ولكنه لم يذهب إلى وزارة التموين ولكن مندوبيها هم الذين حضروا له ... بخصوص الأسعار والصلاحية وطبعا ذهب إلـى الدفاع المدني ... وأخيرا عند الافتتـاح عمل حفلـه ومائدة عليها سمك ولبن وتمر هندي .

٢-٦ *التلاعب في تنفيذ الطرق*

إن ضبط الجودة هو مفتاح تقدم الدول ... والتطور يبدأ دائما من المعمل ... وأوضح مثال على ذلك النمور الأسيوية التي أعطت لضبط الجودة والمعامل مساحة كبيرة في جميع اوجه أعمالها .
ومشكلة الطرق تنحصر في عنصرين أساسيين :-

-١- عدم اتباع المواصفات الفنية وإهمال الجودة .

-٢- عدم الإشراف الدقيق من الجهات المسئولة .

وبند **عدم اتباع المواصفات الفنية** يبدأ من التلاعب في الخامات والتنفيذ الرديء والسمك الغير مطابق للتصميم .
ويتبع ذلك أيضا عدم إجراء الاختبارات الأساسية لهذه الخامات مع عدم دقة التنفيذ المرحلي لطبقات الطرق وتتابعها .
قد يحدث أيضا أخطاء في التصميم للطريق أو المناسيب أو المنحنيات أو إجراء التعديلات والحفريات في الطريق بعد إنهاؤه كالتعديلات اللازمة لأعمال الشبكات الكهربائية أو الصحية أو التليفونات مما يتسبب في تلف الطريق وعمل الترميمات به .
قد يحدث أيضا أخطاء في الطرق من ناحية المناسيب وعدم تطابقها مع غرف التفتيش أو المطابق .
من الواضح أيضا عدم الدقة والالتزام الفني بميول الطرق لصرف ماء المطر إلى البالوعات الخاصة لذلك مما يتسبب في تلف هذه الطرق بجانب الأضرار الأخرى المعروفة .
من الأسباب الفنية أيضا أسبابا تتعلق بعرض طريق وكذلك عدم وجود الإضاءة بالطرق أو تلفها

السبب الثاني وهو متعلق بعدم دقة الإشراف الفني على المقاولين حيث يلجا بعضهم إلى التلاعب في سمك الطريق وخاماته ومناسيبه وميوله ... وإذا علمنا أن نقص سمك الطريق بمقدار ١ مم في طريق طوله ١٠٠ كم بعرض ٣٠م يحقق مكسب غير مشروع للمقاول والمشرف يقدر بملايين الجنيهات نعرف خطورة هذا .
ولتلاشي ذلك يجب أن ُيعهد إلى التصميم لمكاتب استشارية متخصصة معتمدة و ُيعهد إليها عملية الإشراف على التنفيذ بعيدا عن المحليات أو الجهات المماثلة ... يقترن ذلك تكليف شركات ومقاولين ذوي خبرة وسمعة جيدة لتنفيذ أعمال الطرق .
على أن يكون دور المحليات والجهات الأخرى دور إداري فقط منعا للتلاعب والثراء السريع للمقاولين أو المشرفين أو غيرهم على حساب أرواح الأبرياء من جراء حوادث السيارات التي تتزايد يوما بعد يوم مع التلفيات التي تحدث للمركبات بأنواعها المختلفة نتيجة عيوب الطرق .

٢-٧ قصة هندسية قصيرة

مهداة إلى من يهمه الأمر

الضـــــــمـير

كان زميلي م / محسن من الممتازين علما وأدبا وفنا ... وبعد تخرجنا من الجامعة دخل محسن كلية الضباط الاحتياط وتخرج من سلاح المهندسين وكان له شرف المشاركة في حرب الاستنزاف حرب أكتوبر المجيدة وكان من ضمن من حطم أسطورة خط بارليف الوهمي وكان من أوائل من أنشأ كباري العبور إلى الكرامة والتحرير ... وكان من أوائل من وطاء بقدمه أرض الفيروز سيناء العزيزة .

وبعد انتهاء فترة الاحتياط سافر محسن إلى إحدى الدول العربية الشقيقة والتحق شركة المقاولات التي أعمل بها وهي شركة كبرى حكومية ... وكلف القسم الاستشاري بالشركة بالإشراف على إحدى التجمعات السكنية بالمدن الجديدة ورشحت أنا ومحسن للإشراف على شركتين من شركات المقاولات المنفذة لجزء من العمارات السكنية حوالي ٢٠٠ عمارة كل منها ٤ أدوار بكل دور من ٣ إلى ٤ شقق وكان منا يعمل ككبير مهندسين ومعه طاقم مكون من ٦ مهندسين و٤ مرافقين معماريين وللحق أقول أن طاقم الإشراف العاملين معنا كان من أكفا وانزه ممن عملنا وكان حظ زميلي محسن ... انه كلف بالإشراف على شركة سريعة الإنجاز بغض النظر عن الجودة أو الأخطاء .

ونظر لخبره محسن الكبيرة طلب عمل حصر هندسي بما تم تنفيذ على الطبيعة وقام بالمراجعة المكتبية للرسومات والحصر والتقارير الفنية والاختبارات ... وكانت نسبة الإنجاز وقت استلامه حوالي ٥٥ % من حجم الأعمال .

وأثناء قيام م . محسن بالتفتيش الموقعي البصري على الأعمال لاحظ عيوب ظاهرة وتعشيش وظهور حديد التسليح في أماكن كثيرة ... ولاحظ أيضا وجود بعض التنميلات والشروخ .

وسألني محسن هل عندي همرتست (شميدت همر) فقلت له أستطيع أن أحضر لك هذا الجهاز لمدة يومين من أحد زملائي وفعلا تم ذلك في اليوم التالي وقام محسن بأخذ قرارات لعناصر عشوائية في العمارات التي يشرف عليها ... ونظرا للبرامج الزمنية وخلافه كان العمل يجري على قدم وساق وكانت اختبارات الخرسانة الطازجة جارية (اختبار المكعبات)وعندما حلل محسن اختبارات الهمر تست وجد النتائج غير مطمئنة .

وأبلغ بها مدير تنفيذ شركة المقاولات الذي اعترض أساسا على اختبار الهمر قائلا أنه اختبار سطحي لا يعطي مؤشر حقيقي عن حالة الخرسانة... وهنا أبلغ محسن إدارتنا الهندسية بضرورة عمل تقارير استشارية جديدة عن حالة العمارات أو حالة ما نفذ من العمارات التي يشرف عليها والتي سيكون مسئولا عنها .

ووافقت إدارتنا على ذلك ... وسط اعتراض شركة المقاولات بحجة أن كل العمارات لها استلامات واختبارات وكل شيء على ما يرام ... فلماذا التكلفة ؟؟؟

وأصر محسن وقامت إدارتنا الهندسية بتكليف أحد المكاتب الاستشارية المتخصصة المتعاملة مع شركتنا بعمل فحص وتقييم وتبيان الحالة الفنية لما تم تنفيذه من العمارات وكان وقتئذ حوالي ٨٠ عمارة خرسانة ومباني وبعض أعمال الكهرباء والسباكة .

وفي أحد الأيام اتفقت أنا ومحسن على زيارة أحد معارض البناء المتخصصة وحضر محسن بسيارته الخاصة وتخلفنا عن سيارة الشركة وأثناء ذهابنا للمعرض وبعد خروجنا من الموقع بحوالي ٧ كم وجدنا الطريق متوقف الزحام شديد فاقترحت على محسن أن نسلك مدق جانبي يؤدي بنا إلى منطقة بعيدة عن هذا الزحام واتجهنا فعلا بحرص إلى هذا المدق وبعد حوالي ٣ كم وجدنا مفاجأة وتسمرت قدمي محسن عن القيادة وأوقف السيارة وفتح غطاء السيارة حتى لا نلفت الانتباه للتوقف .
لقد وجدنا سيارة نصف نقل تابعة لشركة المقاولات التي يشرف عليها محسن واقفة في جانب المدق وجدنا ٢ عمال يحفرون حفرتين كبيرتين وعامل آخر على السيارة يناول عامل آخر مكعبات خرسانية ويلقي بها في الحفرة ... بدلا من أن تختبر في المعمل ... تدفن ؟؟

وصعقت أنا ومحسن ... على هذا المنظر ... وهذا التصرف اللعين وعلى ما وراءه من أمور أخرى وكاد الدمع يفر من عيني محسن وأخذ تليفوني المحمول واتصل بالشرطة فأبلغهم بأن هناك جريمة دفن أحياء ... وطلب النجدة بسرعة وأخذ يصف للضابط مكان وموقع الجريمة النكراء .

وأخذ محسن يبكي بكاءا شديدا ويترحم على أخته الكبرى التي دفنت تحت أنقاض عمارة الموت بمصر الجديدة وأخذ يردد محسن (مافيش ضمير .. مافيش ضمير) وأخذت اهدأ من روعه ... وطلبت منه أن يتماسك حتى نستطيع دراسة الموقف وتبعاته كل هذا والحفر جاري ... ورمي المكعبات في الحفر جاري ... أوشك الردم أن يبدأ وتنتهي معه الجريمة ...

وأثناء ذلك حضرت سيارة الشرطة وبها ضابط برتبة نقيب ومعه ٢ أمناء شرطه و٢ جندي فوقفت السيارة وركبنا معهم إلى مسرح الجريمة .

وسأل الضابط أين الجريمة ...أين الجثث ... ذلك لاحظ ارتباك العمال والمشرف الذي معهم ... فقلت للضابط لو سمحت تحفظ على المكعبات والعمال محسن يشرح للضباط بانفعال عن أبعاد هذه الجريمة وأمر الضابط بتجمع المكعبات وأخذها وتحفظ على مشرف وعمال الشركة وذهبنا إلى قسم الشرطة وطلبنا مقابلة المأمور وكان برتبة عميد واستقبلنا استقبالا جيدا ... وقال لنا أين جسم الجريمة ... فاستأذنت النقيب أن يأمر بإحضار مكعب واحد ... وأخذت اشرح موضوع الجريمة وما يترتب عليه من إهمال في التنفيذ ... مع وجود جريمة تزوير كبيرة لنتائج هذه المكعبات ...وتفهم الموقف وطلب عمل محضر تفصيلي ...واستأذنته للعرض على النيابة المسائية لأخذ تصريح بأخذ ملف اختبار المكعبات وباقي الاختبارات من الشركة المنفذة وقابلنا السيد وكيل النيابة في المساء ... وأخذنا التصريح المطلوب وذهب معنا النقيب الى موقع العمل في المساء ... وأخذنا الملف .
واستأذنا المأمور لأخذ صورة منه ووافق على طلبنا .

وأخذنا صورة من المحضر وذهبنا في الصباح إلى إدارة شركتنا وشرحنا الموضوع لمدير الإدارة الهندسية وطالبنا مقابلة السيد رئيس مجلس الإدارة ... وقال لنا المفروض إنكم كنتم تبلغوا شركتنا أولا ...؟؟؟ ولكن لا بأس ... ؟

وقامت النيابة باستدعاء المهندس الاستشاري صاحب تقارير اختبار المكعبات الذي قال إن الشركة المنفذة لم تختبر أي مكعبات منذ ستة شهور وان النتائج الموجودة في الملف مزورة .

وبعد تحقيقات النيابة والمباحث اتضح ان شركة المقاولات الكبرى قلدت ختم الاستشاري وبدلا من عمل الاختبارات زورت نتائج المكعبات ضاربة بعرض الحائط ما يسمى بضبط الجودة .

وأثناء التحقيقات والمحاولات ... كان المكتب الاستشاري المكلف بعمل فحص فني وتقييم لعمارة محسن وصل للنتائج الآتية :

عدد العمارات المختبرة ٧٥ عمارة
العمارات المطلوب هدمها ١٠ عمارة
عمارات حالتها الفنية ٤٠ % ٣٦ عمارة
عمارة حالتها الفنية ٥٥ % ٢٩ عمارة

وتقدم محسن باستقالة من العمل . وقام بفتح مكتب متخصص في الترميمات لمحدودي الدخل مدعم بقروض من إحدى الجهات الحكومية التمويلية ومدعم أيضا من رجال الأعمال .

واستلمت أنا موقع محسن بناء على طلبي حتى لا تقوم الشركة بعمل تقارير صلاحية مزورة للعمارات ... وما زال الموضوع في النيابة .

نسب معدلات التنفيذ لمشروع دور أرضي وأول

البيان	معدلات	معدل المستخلص السابق	معدل التنفيذ الحالي
أعمال الحفر	%١,٠		
أعمال الخرسانة العادية قواعد	%١,٥		
أعمال الخرسانة المسلحة قواعد	%٣,٥		
أعمال الخرسانة المسلحة سملات	%٣,٥		
أعمال مباني قصه الردم	%١,٠		
أعمال الردم داخل المبنى	%١,٠		
خرسانة مسلحة لأعمدة الدور الأرضي	%٢,٥		
خرسانة مسلحة لسقف الدور الأرضي	%١١,٠		
خرسانة مسلحة لأعمدة الدور الأول	%٢,٥		
خرسانة مسلحة لسقف الدور الأول	%١١,٠		
أعمال مباني الدور الأرضي	%٣,٥		
أعمال مباني الدور الأول	%٣,٥		
أرضية خ ع لدكة الدور الأرضي	%١,٠		
بؤج و أوتار بياض داخلي دور أرضي	%٠,٥		
بؤج وأوتار بياض داخلي دور أول	%٠,٥		
بياض حوائط وأسقف دور أرضي	%٢,٠		
بياض حوائط وأسقف دور أول	%٢,٠		
بياض الواجهات الخارجية	%٢,٥		
عزل حمامات الدور الأرضي	%٠,٢٥		
عزل حمامات الدور الأول	%٠,٢٥		
عزل السطح من الرطوبة	%١,٥		
عزل السطح من الحرارة	%٢,٠		
دكه ميول وبلاط الأسطح	%٢,٠		
سيراميك أرضيات الدور الأرضي	%٥,٠		
سيراميك أرضيات الدور الأول	%٥,٠		
سيراميك حوائط وأرضيات الحمامات	%٤,٥		
درج السلالم من الرخام	%١,٠		
حلوق نجارة الأبواب	%٠,٥		
ضلف نجارة الأبواب	%١,٥		
خردوات نجارة الأبواب	%١,٠		
دهانات نجارة الأبواب	%٠,٥		
حلوق شبابيك وبلكونات الألومنيوم	%١,٥		
ضلف شبابيك وبلكونات الألومنيوم	%١,٥		
زجاج شبابيك وبلكونات الألومنيوم	%٠,٥		
درابزينات البلكونات الألومنيوم	%٠,٥		
أعمال الدهانات الداخلية	%٣,٠		
أعمال الدهانات الخارجية	%٢,٥		
توصيلات الكهرباء الداخلية مواسير	%٠,٥		

توصيلات الكهرباء الداخلية أسلاك	%١,٠		
توصيلات الكهرباء الداخلية مفاتيح	%٠,٥		
توصيلات الكهرباء الداخلية لوحات توزيع	%٠,٥		
توصيلات الكهرباء الداخلية معلقات	%٠,٥		
توصيلات مواسير مياه داخلية للحمامات	%١,٠		
توصيلات مواسير صرف داخلية للحمامات	%١,٠		
أعمدة المياه الرئيسية للحمامات	%١,٠		
أعمدة الصرف الرئيسية للحمامات	%١,٠		
الصرف الرئيسي الأرضي	%٠,٥		
تركيبات القطع الصيني بالحمامات	%٢,٠		
تركيب المحابس والخلاطات بالحمامات	%٢,٠		
الإجمالي	%١٠٠		

حوار مع صحفي

أسئلة حوار المهندس الاستشاري/ حسين محمد جمعة رئيس جمعية الحفاظ علي الثروة العقارية والتنمية المعمارية.

تم إنشاء الجمعية منذ ٥سنوات في بداية عام ٢٠٠٠ بهدف الحفاظ علي الثروة العقارية في مصر بنشر وعي الصيانة والتدريب في مجالات حماية المنشآت وتشجيع إنشاء شركات الصيانة المعمارية، فما هي أهم إنجازات الجمعية خلال هذه الفترة؟.

هل للجمعية أوجه تعاون مع وزارات الإسكان أو الثقافة خاصة جهاز التنسيق الحضاري؟ وهل تستعين الجمعية بالمهندسين أو الخبراء المتخصصين في مجال العقارات؟.

تتلقي الجمعية طلبات المواطنين من محدودي الدخل لمعاينة وترميم منازلهم، فهل تتم مثل هذه العمليات مجانا تماما، وهل لنا أن نسأل عن تمويل الجمعية، وهل هناك مساعدات مقدمة لكم من الحكومة؟.

تقدم الجمعية فرص للجنسين لتعلم حرف السباكة والنقاشة وأعمال الكهرباء، فكيف يتم الاستفادة من هؤلاء الأفراد بعد ذلك؟.

كان للجمعية دور واضح في الحفاظ علي قصر الأمير يوسف كمال بالمطرية من الغرق بمياه الصرف الصحي، فهل هناك خطة محددة للحفاظ علي القصور والثروات التاريخية من الضياع؟.

وهل تمتلك الجمعية سلطة تنفيذية أو ضبطية قضائية للحفاظ علي هذه الثروة التاريخية أو المطالبة بإخلائها؟

وفق تصريحات سيادتكم فان الثروة العقارية تمثل ٧٥% من استثمارات مصر، وتقدر بتريليون جنيه، فما هي أفضل الطرق لاستثمار هذه الثروة؟ وما هو السبيل لجذب الاستثمارات الخارجية لمصر في هذا المجال؟.

سبق للجمعية الإعلان عن أن ٨٠% من عقارات مصر غير مسجلة، مما يمنع استثمارات هذه العقارات، فكيف يمكن علاج هذه المشكلة؟.

كيف تنظرون لمستقبل الحفاظ علي الثروة العقارية في مصر؟.

أكد مركز الدراسات الاقتصادية التابع لمجلس الوزراء. أن ٩٢% من المباني في مصر، أقيمت بصورة عشوائية، ودون تراخيص، فهل هناك طريقة لعلاج هذه المخالفات الصارخة؟. وهل هي السبب الوحيد في استمرار مسلسل كوارث انهيار العقارات في مصر، أم هناك أسباب أخري؟.

تعدد الجهات المسئولة عن الثروة العقارية بين هيئات ووزارات الحكومة المختلفة وعدم وجود جهة محددة للتنسيق بين هذه الجهات، ألا يؤدي ذلك لاختلاط وتشابك الأدوار؟.

وفق بيانات الجمعية فان العمارات الآيلة للسقوط تتجاوز ١٠٠ ألف عمارة، فما صحة هذا الرقم، وكيف استطاعت الجمعية الوصول لهذه النتيجة المخيفة؟.

حذرت الجمعية من انه في حالة وقوع زلزال بقوة ٦ أو ٧ ريختر فان مباني مصر ستتحول إلي كوم تراب، أليس ثمة مبالغة في هذا؟.

ما رأيكم في قوانين الثروة العقارية مثل قانون اتحاد الشاغلين وقانون العلاقة بين المالك والمستأجر وقانون الحفاظ علي الثروة العقارية وقانون البناء الموحد، وهل هذه القوانين قادرة علي الحفاظ علي الثروة العقارية؟.

من وجهة نظركم ما هو السبب في بطء تفعيل قانون التمويل العقاري حتى الآن؟.

استحدث قانون الضرائب الجديد ضريبة جديدة اسماها ضريبة الإيرادات علي الثروة العقارية، فما هو تصوركم لهذا القانون؟.

سبق وان طالبتم بإنشاء هيئة عليا للثروة العقارية تتبع رئاسة الجمهورية أو مجلس الوزراء لإنقاذ هذه الثروة من العبث وكذلك حماية لأرواح آلاف الأبرياء، فما هي رؤيتكم لهذه الهيئة، وهل اتخذتم إجراءات معينة في هذا الأمر؟.

طالبت الجمعية بإنشاء صندوق لترميم المساكن القديمة ومنح قروض ميسرة للمستأجرين والملاك لإتمام أعمال الترميم والصيانة، وتشجيع إنشاء شركات ومراكز صيانة عقارية بتمويل من الصندوق الاجتماعي، فهل وجدتم صدي من الحكومة لمثل هذه المطالب؟.

تطالبون بإصدار تشريع يضمن تأمين العقارات والتجمعات من مخاطر الحريق وإلزامها باشتراطات الأمن الصناعي والبيئي، فمما هو تصوركم لهذا التشريع؟.

كيف يمكن تأهيل دور النقابات المهنية والجمعيات والمؤسسات الأهلية في التوعية بأهمية صيانة العقارات وتنفيذ برامج متخصصة في هذا المجال؟.

ألا يمثل تشديد الرقابة علي مواد البناء والتأكد من جودتها ومطابقتها للمواصفات عامل هام في حماية الثروة العقارية؟.

آخر كتاب صدر لكم كان بعنوان (انهيار العمارات – الأسباب الهندسية والقانونية) فما هي أهم هذه الأسباب التي توصلتم إليها في بحثكم هذا؟.

من اشهر كتبكم (مقايسات ومواصفات وأسعار الترميمات والدهانات) و (انهيار العمارات) و (الشروخ والترميمات) و(دليل مهندس المباني)، ما هي أهم النتائج التي خرجتم بها من خلال هذه الدراسات المتنوعة في مجال العقارات؟.

جمعية الحفاظ علي الثروة العقارية والتنمية المعمارية
٤٨ شارع سليم الأول الزيتون. ت/ف: ٢٥٦٤٥٥١
رقم الإشهار ٤٨٢٤ القاهرة . بتاريخ ٢٠٠٠/١٢/٢٠

١- أهداف الجمعية :-

- الحفاظ على ثروة مصر العقارية بنشر وعى الصيانة والتدريب في مجالات حماية المنشآت والعزل وضبط جودة التنفيذ.
- تشجيع إنشاء شركات الصيانة المعمارية بمستوياتها المختلفة.
- تنقية مواد البناء من المواد الملوثة للبيئة مواكبة للتطور العالمي.
- حصول عمال البناء على ترخيص مزاولة متدرج وتطوير أدائهم.
- تقديم الاستشارات الهندسية والفنية للترميم ونزاعات الإسكان مجاناً لمحدودي الدخل.
- تهدف الجمعية إلى تحقيق الأمان الكامل للثروة العقارية سواء الحضارية أو الأثرية أو الدينية أو العقارية القديمة ... وخطة الجمعية في ذلك تبدأ من نشر الوعي بالصيانة بأصولها الفنية والعلمية الحديثة ... إلى التدريب والمحاضرات والندوات .. ونشر الوعي التكنولوجي الحديث .. بجانب تقديم

الاستشارات الفنية والهندسية لجميع الجهات سواء الحكومية أو الأهلية وكذلك تقديم الاقتراحات لموضوعات الساعة بخصوص هذا الموضوع...

- ومن أهداف الجمعية أيضاً إتاحة فرص العمل للشباب من خلال انتشار صناعات معمارية صغيرة ومشروعات هندسية تجارية صغيرة أيضاً.
- وبالجمعية مكتبة هندسية وعلمية حديثة تمكن الأعضاء من الإطلاع والبحث والاستعارة بجانب البحث العلمي من خلال الشبكات العنقودية و (الإنترنت)..
- وتساهم الجمعية في حل مشاكل صغار المستأجرين والملاك لتحقيق الأمان الكامل للعقارات ... وتكون هذه المساهمة أما فنية أو مادية ..

(٢) ميدان عمل الجمعية :-

- الحفاظ علي الثروة العقارية سواء الحضارية أو الأثرية أو الدينية.
- نشر وعي الصيانة العلمية الحديثة سواء للأعمال الخرسانية أو الكهربائية أو الصحية.
- حماية البيئة عموماً والبيئة المعمارية على وجه الخصوص.
- الخدمات العلمية الهندسية والاستشارية.
- البحث العلمي والتدريب والبحث الميداني.
- تنمية الصناعات المعمارية الصغيرة.
- الخدمات الاجتماعية للأعضاء.

(٣) أغراض الجمعية :-

- إقامة مكتبة هندسية مزودة بالكمبيوتر والإنترنت.
- عمل نظام تدريبي عن طريق المحاضرات والندوات والمؤتمرات والمعارض والدورات.
- تشجيع الشباب علي إقامة مشروعات معمارية صغيرة وشركات صيانة معمارية.
- التعاون مع الجهات الحكومية والأهلية واتحادات الملاك والشاغلين في مجالات أنشطة وأهداف الجمعية.
- تقديم الاستشارات الفنية والصناعية والهندسية في المجال الهندسي وتقييم واختبار وإصلاح المنشآت والصناعات الصغيرة والصيانة.
- عمل مجلة هندسية متخصصة في مجال الجمعية.
- مساعدة صغار المستأجرين والملاك في مجال الإصلاح والترميم والتنكيس.
- النشاط الاجتماعي للأعضاء.

(٤) لجان الجمعية :-

- لجنة الصناعات المعمارية الصغـــيرة.

- لجنة البحث العلمي والمكتبـــــات.
- لجنة العلاقات العامة والمعـــــارض.
- لجنة الصيانة الإنشائية والمعماريـــــة.
- لجنة الصيانة الالكتروميكانيكية والصحيـة.
- لجنة الاستشارات الفنية والهندسيـــة.
- لجنة الخدمات الاجتماعيـــــــة.

جمعية الحفاظ علي الثروة العقارية والتنمية المعمارية
مكتب الدراسات والاستشارات الهندسية
م. ا / حسين محمد جمعة
Www.eng-books.com
Email: adms@maktoob.com
ت / ف : ٢٥٦٤٥٥١ – ٠١٢٢٤٢٢٧٠٨ – ٠١٠٦٤٢٠٩٦٠

مكتب الدراسات والاستشارات الهندسية
٤٨ شارع سليم الأول – الزيتون
ت / ف : ٢٥٦٤٥٥١ – ٠١٢٢٤٢٢٧٠٨ – ٠١٠٦٤٢٠٩٦٠

(أ) نشــــــاط الـــمـــكتب :-

١- تقييم عقاري للمنشآت والمصانع والقرى السياحية.

٢- تصميمات معمارية وإنشائية.

٣- تقارير فنية لتحديد حالة المنشآت.

٤- إشراف علي تنفيذ الأعمال المعمارية والإنشائية.

٥- إدارة مشروعات القرى السياحية والإسكان.

٦- الأشراف علي أعمال الترميمات والعزل والدهانات.

٧- الأشراف على أعمال الموقع العام وحمامات السباحة.

٨- تقارير نزاعات الإسكان.

٩- دراسات جدوى مشاريع الإسكان والقرى السياحية.

١٠- دورات هندسية متعددة في مجالات الهندسة المختلفة.

١١- استشارات لمصانع البويات والكيماويات.

١٢- إصدار الكتب الهندسية المختلفة (مرفق بيان تفصيلي).

(ب) بيان الدورات الهندسية :-

م	اسم الدورة	عدد المحاضرات	مدة المحاضرة
١	التقييم العقاري	١٦	١,٥ ساعة
٢	الدهانات المعمارية والصناعية.	١٤	١,٥ ساعة
٣	العزل الحديث للبدرومات والخزانات وحمامات السباحة.	١٢	١,٥ ساعة
٤	معدلات الأداء والمواد والاستهلاك.	١٦	١,٥ ساعة
٥	أعمال ومواد الترميم.	١٦	١,٥ ساعة

(ج) من أعمال المكتب :-

١- الإشراف علي ١٠,٠٠٠ وحدة سكنية في القاهرة الجديدة من خلال شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير.

٢- ترميم وتنكيس وتدعيم وتطوير فندق سفير الغردقة.

٣- تصميم قرية سمر لاند العريش.

٤- تصميم قرية مارينا العريش.

٥- الإشراف علي تنفيذ قرية جاردينيا شارم شرم الشيخ (١٠٠,٠٠٠ متر مربع).

٦- الأشراف علي أعمال تدعيم الأساسات والأعمدة وأعمال الموقع العام بقرية واحة الحجاز بالعين الساخنة.

٧- العديد من أعمال الترميمات والتدعيم وتصميم المباني للقطاع الخاص.

٨- الإشراف علي نادي العاملين بالشركة العامة للتجارة والكيماويات بالعين الساخنة.

٩- استشاري لعدة مصانع في مجال الكيماويات الخرسانية ومواد الترميم والدهانات (خبرة ٢٠ سنة).

١٠- أعمال تجديدات بقرية نيس السياحية بالباجور.

١١- تصميم والإشراف على تنفيذ مصنع الشركة (الحديثة للمواد العامة).

(د)إصدارات هندسية م.أ/ حسين محمد جمعة
موسوعة التنفيذ الحديث المعماري والإنشائي معدلات الأداء المعماري المرجع الحديث للمهندس العصري البنود المعمارية الحديثة إضافات وكيماويات الخرسانة عزل وحماية المنشآت الخرسانية العزل الحديث موسوعة الدهانات والورنيشات المعمارية والصناعية الدهانات الحديثة للديكور (دهانات القرن ٢١) مقايسات ومواصفات وأسعار الترميمات والدهانات الشروخ والترميمات انهيار العمارات

خـــــواطر هندســـــــــية
الموســـــــوعة الإدارية والفنية للمهندس
إداريـــــات المهندســـــــين
دليل مهندس المباني الجــزء الأول الدليل الإداري
دليل مهندس المباني الجـــزء الثاني الدليل الفني
خرسانة القرن الـ ٢١ الجزء الأول خرسانة الفيبر
خرسانة القرن الـ ٢١ الجزء الثاني خرسانة البوليمر
الجـداول الفنية للخرســـــانة والتشطيبات
حـــوار العمارة والبيئة في الأســـــــرة
التقـــييم العقـــــــــاري
الجمـــــعيات والمؤســـــسات الأهلية

فهرس	رقم الصفحة
الباب الأول :	
موضوعات هندسية :	
الباب الثاني :	
موضوعات عامة :	

رقم الإيداع المحلي ٢٠٠٥/٣٨٣٤

مع تحيات ،،
جمعية الحفاظ على الثروة العقارية والتنمية المعمارية
مكتب الدراسات و الاستشارات الهندسية
مهندس استشاري / حسين محمد جمعة
٤٨ ش سليم الأول ...الزيتون
ت-ف/ ٢٥٦٤٥٥١ محمول ٠١٠ / ٨٨٨٣٥٥٩
٠١٠/٦٤٢٠٩٦٠